



UNIVERSIDAD
DE PIURA

REPOSITORIO INSTITUCIONAL
PIRHUA

FUSIONES DE CAJAS RURALES: PROPUESTA Y ANÁLISIS

Rosario del Pilar Sánchez Hidalgo
Joaquín Alonso Alcázar Belaunde

Piura, 28 de Setiembre de 2006

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

Programa Académico de Economía

Setiembre 2006



Esta obra está bajo una [licencia](#)
[Creative Commons Atribución-](#)
[NoComercial-SinDerivadas 2.5 Perú](#)

Repositorio institucional PIRHUA – Universidad de Piura

UNIVERSIDAD DE PIURA

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y
EMPRESARIALES**

PROGRAMA ACADÉMICO DE ECONOMÍA



“FUSIONES DE CAJAS RURALES: PROPUESTA Y ANÁLISIS”

TESIS

**QUE PRESENTAN LOS BACHILLERES EN CIENCIAS CON
MENCIÓN EN ECONOMÍA Y FINANZAS**

**ROSARIO DEL PILAR SÁNCHEZ HIDALGO
JOAQUÍN ALONSO ALCÁZAR BELAUNDE**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE
ECONOMISTAS**

PIURA – PERU

2006

INDICE

CARÁTULA.....	i
INDICE	ii
INDICE DE GRAFICOS.....	iii
INDICE DE CUADROS	iv
INDICE DE TABLAS.....	v
INTRODUCCION.....	vi
CAPITULO I: LAS CAJAS RURALES EN EL PERÚ	16
1.1.- Aspectos generales.....	16
1.1.1.- Origen.....	16
1.1.2.- Evolución y desempeño	21
1.1.3.- Contribución al desarrollo.....	23
1.2.- Aspectos económicos y financieros.....	25
1.2.1.- Estructura y funcionamiento interno.....	25
1.2.2.- Alcance y participación de mercado.....	27
1.2.3.- Rentabilidad.....	30
1.2.4.- Otros indicadores financieros.....	32
1.3.- Aspectos legales.....	36

**CAPITULO II: PROBLEMÁTICA ACTUAL DE LAS CAJAS RURALES;
FACTORES Y DIAGNOSTICO DE LA SITUACIÓN..... 38**

2.1.- La microempresa.....	40
2.1.2.- Crédito a la microempresa.....	41
2.2.- La tasa de interés	44
2.2.1.- Definición y análisis.....	44
2.2.2.- Determinantes de las tasas de interés del sistema de cajas rurales	47
2.2.3.- Determinantes de la fijación de la tasa de interés activa para la microempresa.....	61
2.2.4.- Evolución y tendencias actuales de las tasas de interés activas del sistema de cajas rurales.....	68
2.3.- Competencia en el sector micro financiero.....	70
2.3.1.- Créditos bancarios a la microempresa.....	70
2.3.2.- Créditos de las instituciones micro financieras a la microempresa.	73
2.3.3.- Modelo de aplicación: Banca múltiple, cajas municipales y cajas rurales.....	74
2.4.- Requerimientos patrimoniales.....	87
2.5.- Coyuntura actual y amenazas futuras.....	89

**CAPITULO III: EVALUACIÓN Y ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS;
FUSIONES..... 93**

3.1.- Agrupaciones de empresas: Fusiones, adquisiciones y absorciones	94
3.1.1.- Introducción.....	94
3.1.2.- Factores positivos de las fusiones	98
3.1.3.- Causas del fracaso de algunos procesos de fusiones	100
3.1.4.- Clasificación	102
3.1.5.- Modelo administrativo de aplicación para procesos de fusión	108
3.2.- Justificación de las fusiones como alternativa adecuada.....	111
3.2.1.- Factores positivos de las fusiones en instituciones financieras.....	112
3.2.2.- Fusiones bancarias en el Perú	115
3.2.3.- Efectos de las fusiones en el poder de mercado, eficiencia operativa y rentabilidad de una caja rural	119
3.2.4.- Fusiones de cajas rurales para la coyuntura	127

**CAPITULO IV: EJERCICIO DE SIMULACIÓN: CASO PRACTICO CAJASUR
S.A 135**

4.1.- Análisis de las cajas rurales a fusionarse.....	136
4.1.1.- Caja rural principal.....	136

4.1.2.- Cajas rurales objetivo	141
4.1.3.- Análisis comparativo	147
4.2.- Valoración de las cajas rurales y elección del tipo de fusión	156
4.2.1.- Valoración de las cajas rurales	156
4.2.2.- Elección del tipo de fusión	178
4.3.- Perdurabilidad de las cajas rurales	187
4.3.1.- Modelo de simulación	188
4.3.2.- Aplicación del modelo de simulación a Cajasur S.A	191
4.3.3.- Simulación de la fusión	201

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

ANEXOS

INDICE DE GRAFICOS

1. Total de Créditos del sistema de CRAC's.
2. Total depósitos del sistema de CRAC's.
3. Total patrimonio del sistema de CRAC's.
4. Total utilidades del sistema de CRAC's.
5. Distribución de los créditos directos del sistema financiero por tipo de empresa a diciembre de 2005.
6. Distribución de los créditos directos según tipo de créditos del sistema de CRAC's a diciembre de 2005.
7. Distribución de los depósitos totales por tipo de empresa a diciembre del 2005.
8. Evolución del ROE del sistema de CRAC's.
9. Evolución del ROA del sistema de CRAC's.
10. Evolución del ratio morosidad del sistema de CRAC's.
11. Evolución del ratio créditos refinanciados y estructurados entre créditos directos del sistema de CRAC's.
12. Evolución del ratio de cobertura del sistema de CRAC's.
13. Evolución del ratio de apalancamiento crediticio del sistema de CRAC's.
14. Evolución del ratio de liquidez en moneda nacional del sistema de CRAC's.
15. Evolución del ratio de liquidez en moneda extranjera del sistema de CRAC's.
16. Porcentaje de créditos por tipo del sistema de CRAC's a diciembre de 2005.

-
17. Evolución de créditos por tipo del sistema de CRAC's.
 18. Evolución de créditos a la microempresa por tipo de entidad.
 19. Evolución de las tasas de interés activas del sistema de CRAC's.
 20. Evolución de las tasas de interés para la microempresa por tipo de entidad.
 21. Índice de concentración colocaciones del sistema de CRAC's.
 22. Índice de concentración depósitos del sistema de CRAC's.
 23. Costos operativos entre Activos antes y después de la fusión.
 24. ROA antes y después de la fusión.
 25. Participación antes y después de la fusión.
 26. Evolución del nivel de activos de Cajasur.
 27. Evolución de las colocaciones de Cajasur.
 28. Colocaciones por tipo de crédito de Cajasur a diciembre de 2005.
 29. Evolución de depósitos de Cajasur.
 30. Evolución del patrimonio de Cajasur.
 31. Evolución utilidades de Cajasur.
 32. Evolución del nivel de activos de Libertadores de Ayacucho.
 33. Evolución colocaciones de Libertadores de Ayacucho.
 34. Evolución depósitos Libertadores de Ayacucho.
 35. Evolución patrimonio de Libertadores de Ayacucho.
 36. Evolución utilidades de Libertadores de Ayacucho.
 37. Evolución del nivel de activos de Los Andes.
 38. Evolución de las colocaciones de Los Andes.
 39. Evolución de depósitos de Los Andes.

-
40. Evolución del patrimonio de Los Andes.
 41. Evolución utilidades de Los Andes.
 42. Evolución niveles de activos a diciembre de 2005, caja principal y cajas objetivos.
 43. Nivel de créditos a diciembre de 2005, caja principal y cajas objetivos.
 44. Evolución del nivel de patrimonio, caja principal y cajas objetivos.
 45. Evolución del nivel de utilidad, caja principal y cajas objetivos.
 46. Evolución del nivel de apalancamiento, caja principal y cajas objetivos.
 47. Evolución del nivel de morosidad, caja principal y cajas objetivos.
 48. Evolución del nivel de eficiencia, caja principal y cajas objetivos.
 49. Evolución del nivel de ROA, caja principal y cajas objetivos.
 50. Evolución del nivel de ROE, caja principal y cajas objetivos.
 51. Utilidad TIA MES en soles, simulación Cajasur escenario 1.
 52. Margen financiero y TIA MES en soles, simulación Cajasur esc. 1.
 53. Ratio y límite de apalancamiento y ratio de eficiencia, simulación Cajasur escenario 1.
 54. Ratios de rentabilidad, simulación Cajasur escenario 1.
 55. Utilidad TIA MES en soles, simulación Cajasur escenario 2.
 56. Margen financiero y TIA MES en soles, simulación Cajasur esc. 2.
 57. Ratio y límite de apalancamiento y ratio de eficiencia, simulación Cajasur escenario 2.
 58. Ratios de rentabilidad, simulación Cajasur escenario 2.
 59. Utilidad TIA MES en soles, simulación de la fusión.
 60. Margen financiero y TIA MES en soles, simulación de la fusión.

61. Ratio y límite de apalancamiento y ratio de eficiencia, simulación de la fusión.

62. Ratios de rentabilidad, simulación de la fusión.

INDICE DE CUADROS

1. Distribución de los créditos directos según tipo de crédito del sistema de CRAC's a diciembre de 2005.
2. Participación de las CRAC's por tipo de crédito a diciembre del 2005.
3. Resultados del modelo econométrico para la tasa pasiva.
4. Resultados del modelo econométrico para la tasa activa.
5. Estimación modelo 1 BCP - Cajasur bajo la metodología MICO.
6. Estimación modelo 1 BM, CRAC's, CMAC's bajo la metodología MICO.
7. Estimación modelo 2 para el sistema de CRAC's bajo la metodología MICO.
8. Resultados estimación del modelo rentabilidad / eficiencia.
9. Niveles de activos a diciembre 2005, caja principal y cajas objetivos.
10. Participación en los créditos del sistema a diciembre de 2005, caja principal y cajas objetivos.
11. Participación en los depósitos a diciembre de 2005, caja principal y cajas objetivos.
12. Créditos del sistema no bancario en el departamento de Arequipa.
13. Depósitos del sistema no bancario en el departamento de Arequipa.
14. Créditos del sistema no bancario en el departamento de Ayacucho.
15. Depósitos del sistema no bancario en el departamento de Ayacucho.
16. Créditos del sistema no bancario en el departamento de Puno.
17. Depósitos del sistema no bancario en el departamento de Puno.
18. Diferencia contable compra y agrupación de intereses.
19. Datos a usar en la simulación de Cajasur.

-
20. Tasas y porcentajes de colocaciones de Cajasur.
 21. Tasas y porcentajes de captaciones de Cajasur.
 22. Variaciones para los escenarios de la simulación de Cajasur.
 23. Ratios simulación Cajasur, escenario 1.
 24. Bondad del modelo, simulación Cajasur escenario 1.
 25. Ratios simulación Cajasur, escenario 2.
 26. Bondad del modelo, simulación Cajasur escenario 2.
 27. Datos a usar en la simulación de la fusión.
 28. Tasas y porcentajes de colocaciones de la fusión.
 29. Tasas y porcentajes de captaciones de la fusión.
 30. Variaciones para los escenarios de la simulación de la fusión.
 31. Ratios simulación de la fusión.

INDICE DE TABLAS

1. Partidas de valoración para CRAC Cajasur.
2. Partidas de valoración para CRAC Libertadores de Ayacucho.
3. Partidas de valoración para CRAC Los Andes.

Introducción

En los últimos años el Perú viene cursando un periodo de crecimiento económico, reflejo del desempeño de los diferentes sectores productivos, los cuales, a su vez, han incidido positivamente en el sector monetario de la economía. Dicho sector ha mostrado un crecimiento sostenido tanto en el mercado financiero como en el mercado de capitales. El desarrollo de este último ha representado para la banca múltiple una reducción de las operaciones activas con las empresas de mayor tamaño y un consecuente exceso de liquidez. Por otro lado, las micro finanzas han sido el mayor impulsor del mercado financiero en el último quinquenio, consolidándose como un sector altamente rentable y con elevados potenciales. Es así que la banca múltiple, dada la situación descrita anteriormente, ha mostrado un gran interés en el sector micro financiero, reflejado en el descenso de las tasas activas para dicho sector, la reducción de las comisiones y costos de servicios y la expansión hacia zonas más alejadas y con menores recursos. En este contexto las cajas rurales, instituciones micro financieras que son las base de este trabajo de investigación, a pesar de haber mostrado un crecimiento importante acorde al mercado financiero, se prevé serán afectadas por dicha competencia, la cual, sumada a otros factores negativos como los límites a la expansión patrimonial, los altos costos medios operativos y la escasez de recursos, plantean un escenario complicado para dichas instituciones. En este sentido, la presente tesis plantea como vía de acción ante esta disyuntiva la fusión de cajas rurales, la cual, llevada a cabo en un contexto económico favorable, podría dar a dichas instituciones un nuevo impulso en el competitivo sector micro financiero.

Para este análisis se ha considerado apropiado dividir la tesis en cuatro capítulos, los primeros dedicados a explicar el contexto, situación y problemática de las cajas rurales y los dos siguientes centrados en el análisis de la alternativa de solución (Fusiones) tanto conceptualmente como con un ejercicio de simulación : caso práctico Cajasur S.A.; lo que permitirá que la presente tesis sea utilizada como referencia principal por Cajasur (Caja Rural de Ahorro y Crédito) para evaluar la posibilidad de agruparse con dos instituciones del mismo tipo: Caja Rural Los Andes y Caja Rural Libertadores de Ayacucho.

En el primer capítulo se analiza el contexto en el que surgen las cajas rurales en el Perú, analizando los factores más importantes de su origen y del desarrollo de la microempresa, las microfinanzas y el microcrédito en el país. Además se analiza la evolución y desempeño que han tenido las CRAC's en sus años de operación tanto en los niveles de activos, colocaciones, depósitos, patrimonio y utilidades como en los principales ratios (rentabilidad, solvencia, eficiencia y calidad de la cartera crediticia). Se analiza también su alcance y participación en el mercado, así como la contribución al desarrollo que dichas entidades han traído consigo en sus respectivas zonas de influencia permitiendo el crecimiento de las regiones en las que estas se encuentran. Por último se presentan aspectos financieros y legales relevantes relacionados al funcionamiento de las cajas rurales.

El segundo capítulo tiene como objetivo definir los principales obstáculos a los cuales se enfrenta el sistema de cajas rurales tanto en la actualidad como en el corto y mediano plazo para lo cual se analiza la situación y problemática actual de dichas entidades y como se verán afectadas en cuanto a rentabilidad y permanencia frente a diversos factores. En este capítulo se ha considerado pertinente hacer un análisis exhaustivo de la tasa de interés como tal y de su relación con las cajas rurales para lo cual se han desarrollado modelos econométricos que tratan de explicar los principales factores que determinan el comportamiento de esta, tanto para la tasa activa como para la pasiva; tomando como referencia las tasas de créditos a microempresas ya que son estos los de mayor participación e importancia en las CRAC's. Por el lado de la competencia se establecen, mediante una evaluación econométrica, las diferencias entre las CRAC's, Banca Múltiple y CMAC's considerando factores como el spread de las tasas de interés activas y pasivas y las economías de escala logradas en cada tipo de institución.

El objetivo del tercer capítulo es el análisis de la alternativa propuesta permitiendo el conocimiento de esta en cuanto a su naturaleza, ventajas y desventajas, tipos y fases que se toman en cuenta para realizar estos procesos; para luego poder aplicar dicha alternativa al contexto establecido en el segundo capítulo permitiendo justificar la elección de dicha alternativa. Se analizan también algunos procesos de fusiones que han tenido lugar en el Perú tanto para el caso bancario (Fusión Wiese – Lima y Fusión Santander - Bancosur) como para el caso de las CRAC's (Fusión San Martín – Corfinor)

aplicando modelos econométricos que nos permiten conocer los efectos que tuvieron estas sobre las entidades participantes del proceso y sobre el sistema.

Por último, en el capítulo cuatro se presenta una simulación del proceso de fusión aplicado a Cajasur. Esta simulación incluye una evaluación del rendimiento y desempeño así como la valoración tanto de la caja principal (Cajasur) como de las cajas objetivos (Los Andes y Libertadores de Ayacucho). Posteriormente se evalúa la conveniencia de Cajasur en cuanto a la elección del tipo de fusión (adquisición, absorción, o fusión como agrupación de intereses) tomando en cuenta factores contables, financieros y de control y dirección. Finalmente se realiza un análisis financiero del proceso de fusión mediante la utilización de un modelo que simula el funcionamiento de las cajas rurales con una proyección de dos años. Dicho modelo será aplicado a Cajasur en dos escenarios con distintas estrategias para luego aplicarlo a la supuesta fusión y de esta manera realizar una evaluación comparativa de los diferentes ratios y establecer los factores positivos y negativos de la fusión desde el punto de vista financiero.

Capítulo I

Las Cajas Rurales en el Perú.

En el presente capítulo se presenta un análisis sobre las cajas rurales en el Perú evaluando diversos temas como su origen, evolución, desempeño y contribución al desarrollo. De igual forma se evalúan los aspectos financieros y legales más importantes del sistema de cajas rurales los cuales servirán como base para los análisis posteriores.

1.1.- Aspectos Generales.

En este apartado se expone el contexto en que surgen las cajas rurales en el país, explicando los factores relacionados a dicho surgimiento y aquellos que contribuyeron a su crecimiento en los primeros años de funcionamiento. De igual forma se presenta a las cajas rurales en el contexto social y económico de los departamentos donde estas operan y su contribución al desarrollo regional.

1.1.1.- Origen.

A partir de la década de 1950 surge en América Latina un proceso de migración interna del campo a la ciudad en donde la percepción de un mejor nivel de vida atrajo a miles de inmigrantes rurales cada año, los cuales buscaban huir de la pobreza en la que se encontraban y tener acceso a

servicios urbanos y empleos industriales que permitieran mejoras en la salud, educación y bienestar general de dichos inmigrantes.

Esta migración ocasionó un exceso de oferta de trabajo en las zonas urbanas, las cuales no estaban preparadas para absorber la gran cantidad de mano de obra proveniente de las zonas rurales, generándose un significativo aumento del desempleo en las zonas urbanas dando lugar a segmentos de extrema pobreza en las ciudades.

La escasez de oportunidades de empleo formal obligó a estos individuos a crear sus propias oportunidades de trabajo iniciando ellos mismos sus pequeños negocios, surgiendo así lo que conocemos como “microempresarios”, los cuales son trabajadores independientes sin capacitaciones ni experiencias y con una educación reducida que, ayudados por miembros de su familia, inician algún tipo de negocio generalmente pequeño con un capital mínimo, tecnologías baratas y de fácil acceso. Crece también con ellos la economía informal, característica de las economías latinoamericanas.

Entre las principales características económicas de la microempresa¹ tenemos:

¹ Una microempresa se define como tal cuando cuenta con un límite de 10 empleados, si llega a tener entre 10 y 20 se clasifica como pequeña empresa, entre 21 y 120 empleados es una empresa mediana y más de 120 empleados es una empresa grande.

-
- El propietario es parte del proceso de producción, dados sus pocos recursos no contrata mano de obra externa sino que trabaja el mismo en su negocio, ayudado por miembros de su familia.
 - Invierte poco en activos fijos como maquinaria y equipos.
 - Carece de capital de trabajo, difícil acceso a recursos de capital como maquinarias, herramientas y local de trabajo propio.
 - Mano de obra no calificada ni especializada.
 - Para sobrevivir en el mercado debe responder con creatividad y rápidamente a los cambios producidos en este.

Por sus condiciones, estos microempresarios no tenían fácil acceso a la intermediación financiera, los mecanismos tradicionales de financiamiento impedían a las instituciones financieras formales otorgar servicios a un gran porcentaje de la población dado que las exigencias de documentación y garantías para cubrir el préstamo no se adecuaban a las posibilidades de los micro prestatarios teniendo estos que recurrir a prestamistas informales pagando altas tasas de interés que dejaban utilidades reducidas a las microempresas.

En los años 90 se dan grandes cambios en la economía mundial así como en la regional, el proceso de globalización en los mercados financieros toma más fuerza y se da una superación del periodo inflacionario logrando estabilidad en la economía peruana. Otros factores favorables de dicha década fueron el crecimiento del aparato productivo, las reformas financieras y la creación de un

marco regulatorio favorable. Todos estos factores promovieron el desarrollo de la microempresa y con ella el desarrollo del micro crédito y las micro finanzas.

Un factor de suma importancia dentro del origen de las cajas rurales fue la eliminación de la banca de fomento, el sistema mutual y cooperativo y un número importante de bancos y de financieras informales, especialmente el Banco Agrario² que dejó de funcionar en 1992, dejando una brecha de demanda considerable en el sector agropecuario. De esta forma la desactivación del Banco Agrario dio paso a la aparición de las Cajas Rurales de Ahorro y Crédito (CRAC) que se aunaron a las ya existentes Cajas Municipales de Ahorro y Crédito (CMAC), las cuales, con la posterior aparición de las Entidades de Desarrollo para la Pequeña y Microempresa (EDPYMES) formaron un nuevo conjunto de intermediarios financieros con características muy diferentes a la banca comercial en cuanto a escala de operaciones y tecnologías crediticias.

Es así que las cajas rurales surgen dentro del país el 01 de agosto de 1992 gracias a la Ley N° 25612, con limitadas exigencias de capital mínimo y con aportes de accionistas privados, creándose la primera caja en diciembre de 1993 en Camaná³. Dichas instituciones en sus orígenes fueron consideradas como entidades del sistema financiero del sector rural, cuyo principal público objetivo eran los pequeños agricultores, ganaderos, pequeños comerciantes y artesanos.

²Dicha institución representaba aproximadamente el 95% del crédito agrario llegando a colocar hasta US\$ 1,000 millones.

³ Hoy denominada Cajasur.

Las cajas rurales se caracterizan por basar su tecnología de crédito en el cliente, los cuales representan altos costos de transacción haciendo necesaria una tecnología crediticia no tradicional. Se deben buscar garantías en la voluntad de pago de los clientes e indagar en el comportamiento de estos. Podríamos decir entonces que las cajas rurales tienen dos objetivos principales; uno económico mediante el cual se mantiene el sistema, y otro social, el cual incorpora clientes nuevos al sistema dándole a este mayor profundidad. De esta forma se amplían las fronteras de financiamiento dirigiéndolas hacia personas tradicionalmente marginadas del sistema crediticio.

Actualmente existen 12 Cajas Rurales de Ahorro y Crédito en el sistema financiero: Cajamarca, Cajasur, Chavín, Cruz de Chalpón, Libertadores de Ayacucho, Los Andes⁴, Nor Perú⁵, Profinanzas⁶, Prymera, Credinka, San Martín⁷ y Señor de Lurén, las cuales cuentan con agencias distribuidas en 16 departamentos, abarcando las principales ciudades del país. (Ver anexos 1 y 2).

⁴ En agosto de 1999 cambió su Razón Social de Los Aymaras a Los Andes.

⁵ En febrero del 2002 cambió su Razón Social de La Libertad a Nor Perú.

⁶ En agosto de 1999 cambió su Razón Social de Cañete a Profinanzas.

⁷ En mayo de 2002 absorbe a la Caja Corfinor.

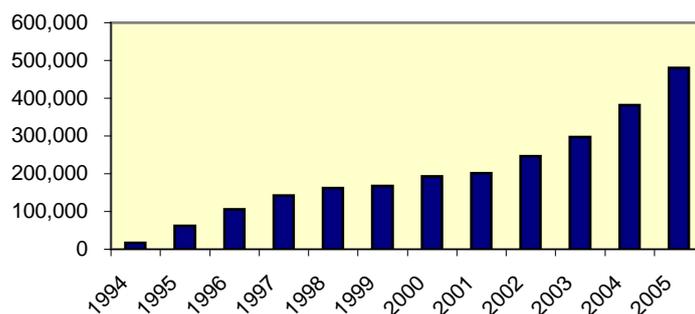
1.1.2.- Evolución y desempeño.

La magnitud de las operaciones de las CRAC's es relativamente pequeña si la comparamos con el total de cartera de la banca múltiple; sin embargo han tenido un rápido crecimiento en los últimos años.

Los activos totales de las CRAC's han presentado un consistente desarrollo incrementándose de 27.9 millones de soles en diciembre de 1994 a 716.87 millones de soles a diciembre de 2005.

De la misma forma el nivel de los créditos otorgados por las cajas rurales se han incrementado de 16.9 millones de soles en diciembre de 1994 a 479.58 millones de soles a diciembre de 2005:

Gráfico 1
Total de Créditos del sistema de CRAC's
(Miles de nuevos soles)

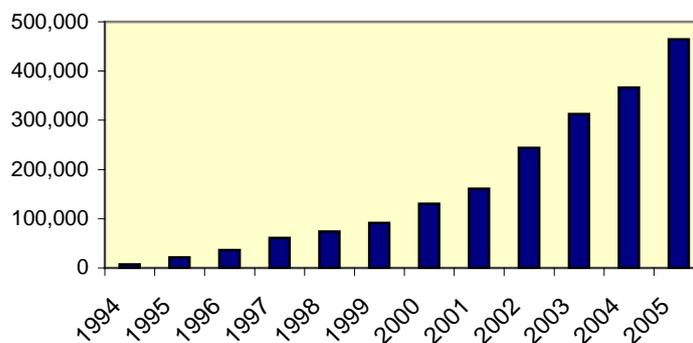


Fuente: SBS.
Elaboración: Propia.

La confianza en el sistema y la fidelización de los clientes de las CRAC's han llevado a que los depósitos también hayan experimentado un considerable

crecimiento pasando de 7.3 millones de soles en diciembre de 1994 a 464.5 millones de soles a diciembre de 2005:

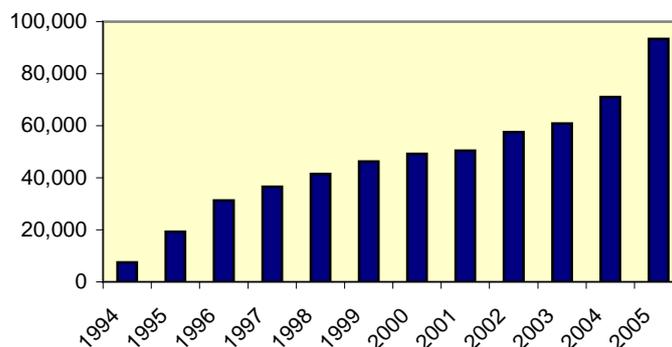
Gráfico 2
Total de Depósitos del sistema de CRAC's
(Miles de nuevos soles)



Fuente: SBS.
Elaboración: Propia.

Por otro lado, el patrimonio neto se ha incrementado de 7.4 millones de soles en diciembre de 1994 a 93.3 millones de soles a diciembre de 2005, lo cual es una muestra de la solidez de las CRAC's.

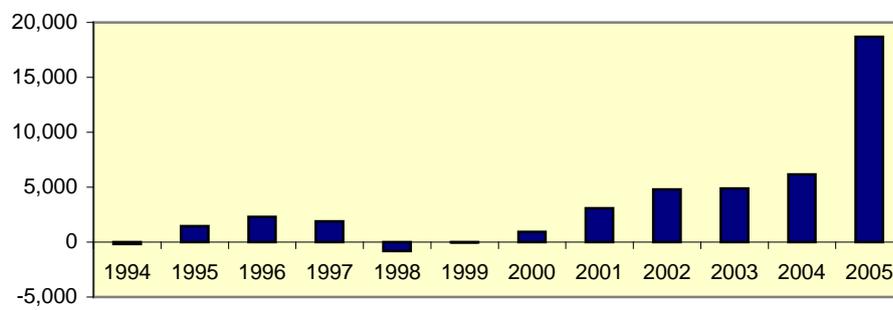
Gráfico 3
Total de Patrimonio del sistema de CRAC's
(Miles de nuevos soles)



Fuente: SBS.
Elaboración: Propia.

Las utilidades del sistema, aunque algunos años han sido negativas, muestran una tendencia positiva en su desarrollo pasando de niveles de -0.161 millones de soles en diciembre de 1994 a 18.6 millones de soles a diciembre de 2005. Esto es muestra de un buen manejo económico financiero, más aún considerando los perfiles de riesgo de sus clientes.

Gráfico 4
Total Utilidades del sistema de CRAC's
(Miles de nuevos soles)



Fuente: SBS.
Elaboración: Propia.

1.1.3.- Contribución al desarrollo.

Las Cajas Rurales de Ahorro y Crédito han logrado exitosamente formar parte del sistema financiero peruano contribuyendo a dinamizar la economía sobretodo en el sector de las micro y pequeñas empresas brindándoles acceso a capitales y otros servicios financieros como asesorías y capacitaciones. Operan mejorando el bienestar y las condiciones de vida de los trabajadores que forman parte de este sector, contribuyendo de este modo con el crecimiento personal y empresarial de sus clientes, ayudando al desarrollo de

las regiones donde se encuentran, alcanzando en algunas de estas posiciones de gran importancia como agentes financieros.

Su establecimiento presenta ventajas para el financiamiento regional dado el conocimiento más profundo de dichos mercados por parte de sus accionistas ya que las CRAC's se han creado básicamente con capitales privados de empresarios y agricultores de sus respectivas regiones. Además, dado que los accionistas, directores y gerentes residen en la misma región donde operan las CRAC's agilizan la toma de decisiones a diferencia de otras entidades que tienen su sede principal en Lima.

En un inicio las cajas rurales estaban comprometidas con el desarrollo de la agricultura en el Perú, posteriormente su cobertura se expandió a los sectores de microempresas, otorgando créditos de consumo a familias y créditos para adquisición de vivienda, pero sin dejar de lado al sector rural. El sector más beneficiado ha sido el agrícola; las cajas rurales han apoyado la transformación tecnológica de la agricultura permitiendo un gran salto de la agricultura tradicional a la agroexportación financiando cadenas productivas para dicho fin.

Las CRAC's están además comprometidas a propiciar la conservación de la naturaleza y del medio ambiente, así como a contribuir con el desarrollo de la investigación, educación, cultura y deporte en las zonas en que se encuentran. Las CRAC's son una pieza importante en el proceso de descentralización, mediante el apoyo que brindan a empresas regionales (créditos,

capacitaciones, asesoramiento...) y mediante el aprovechamiento de los recursos naturales en sus zonas de influencia.

De igual forma, las cajas rurales han contribuido a la solución de ciertos problemas de la realidad nacional como por ejemplo el caso de las cajas de Ayacucho y San Martín las cuales promueven cultivos alternativos a la hoja de coca mediante programas de capacitación.

1.2.- Aspectos económicos y financieros.

En este apartado se presenta una evaluación de los principales indicadores financieros del sistema de cajas rurales como rentabilidad, solvencia, eficiencia y calidad de la cartera crediticia, así como la composición de las colocaciones y depósitos, datos que brindarán referencias sobre la situación actual de las cajas rurales en el país.

1.2.1.- Estructura y funcionamiento interno.

En cuanto a la estructura interna, las CRAC's cuentan con un Directorio y una Gerencia, los cuales rinden cuentas a la Junta General de Accionistas. El Directorio está conformado por el Presidente, Vicepresidente y Directores, los cuales eligen a la Gerencia que se encargará del manejo de la institución. Dentro de ella se encuentra el gerente general y gerentes y jefes de cada área específica. La conformación del Directorio, funciones de la gerencia, límites

operativos, calificación de la cartera, normatividad sobre riesgos así como requerimientos de capital y demás ámbitos de sus actividades están sujetas a las normas generales que establece la Ley de Bancos.

Entre las operaciones que las CRAC's están autorizadas a realizar se encuentran: recibir depósitos de ahorro, plazo y en custodia; otorgar créditos con o sin garantías (ambos tanto en moneda nacional como extranjera); otorgar fianzas, avales y otras garantías; adquirir y negociar certificados de depósitos emitidos por una empresa, instrumentos hipotecarios, warrants y letras de cambio; actuar en sindicación con otras empresas financieras; operar en moneda extranjera; servir de agente financiero para la colocación en el país de recursos externos; efectuar operaciones de crédito con instituciones financieras del país o del exterior; aceptar letras de cambio; adquirir bienes muebles y equipos; efectuar cobros pagos y transferencia de fondos y emitir giros contra sus oficinas corresponsales.

Entre las modalidades de crédito más comunes ofrecidas por las cajas se encuentran el crédito agropecuario, crédito comercial, crédito para consumo, créditos para MYPES y el crédito hipotecario.

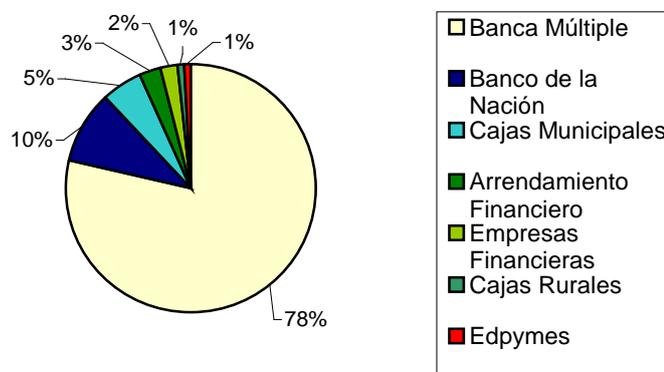
1.2.2.- Alcance y participación de mercado.

- Activos totales⁸.

Los activos de las CRAC's representan el 0.5% del total de los activos del sistema financiero supervisado, lo que equivale a 716.87 millones de soles del total del sistema (135145 millones). El total de activos de las instituciones financieras no bancarias a diciembre de 2005 alcanzó la cifra de 5156 millones de soles, de los cuales la mayor parte se concentra en las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito (73.5%), y el resto lo explican las Cajas Rurales (13.9%) y las EDPYMES (12.6%). Entre diciembre de 2004 y diciembre de 2005 el nivel de los activos se incrementó en 30.6% siendo las EDPYMES y las Cajas Municipales quienes registraron tasas de crecimiento más elevadas (43.1% y 29.8 % respectivamente) mientras que los activos de las CRAC's registraron un crecimiento menor que estas instituciones (24.5%).

- Créditos Directos.

Gráfico 5
Distribución de los créditos directos del sistema financiero por tipo de empresa a diciembre de 2005



Fuente: SBS.
Elaboración: Propia.

⁸ Obtenido del Balance General del Sistema de CRAC'S presentado por la SBS.

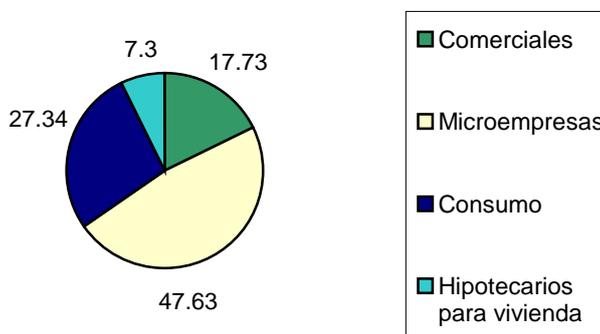
Las CRAC's otorgan el 0.9% de los créditos directos del total del sistema, que equivalen a 507 millones de soles, cuya distribución por tipo se observa en el cuadro 1:

Cuadro 1
Distribución de los créditos directos según tipo de crédito del sistema de CRAC's a diciembre de 2005

	Millones de soles	%
Comerciales	90.02	17.73
Microempresas	241.8	47.63
Consumo	138.775	27.34
Hipotecarios para vivienda	37.05	7.30
TOTAL	507.6	100

Fuente: SBS.
 Elaboración: Propia.

Gráfico 6
Distribución de los créditos directos según tipo de créditos del sistema de CRAC's a diciembre de 2005



Fuente: SBS.
 Elaboración: Propia.

En año 2005 los créditos que más crecieron en las CRAC's fueron los créditos destinados a consumo los cuales registraron una tasa de crecimiento anual de 29.2% mientras que los créditos comerciales y a microempresas crecieron en 27.2% y 22.3%, respectivamente y el crédito hipotecario creció solo 11.1%. El porcentaje más alto de los créditos otorgados por las CRAC's es el de los

créditos a las Microempresas el cual representa poco menos de la mitad del total de los créditos directos, seguido por los créditos de consumo; sin embargo la participación de las cajas en estos créditos es pequeña comparada con los créditos otorgados por todo el sistema:

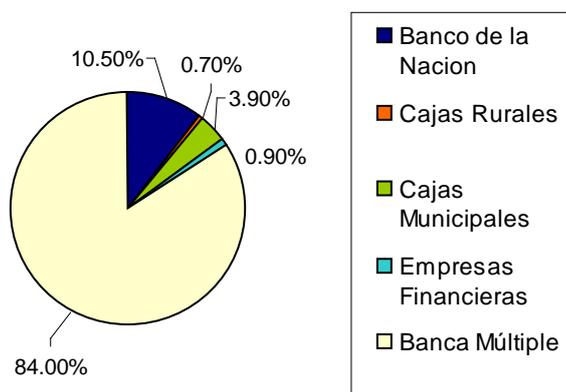
Cuadro 2
Participación de las CRAC's por tipo de crédito a diciembre del 2005

	Totales en el sistema (Millones de soles)	Totales CRACs (Millones de soles)	Participación
Comerciales	33267.325	90.025	0.27%
Microempresas	4032.6	241.8	6.00%
Consumo	9156.55	138.775	1.52%
Hipotecarios	6361.55	37.05	0.58%
TOTAL	52818.025	507.65	0.96%

Fuente: SBS.
 Elaboración: Propia.

- Depósitos

Gráfico 7
Distribución de los depósitos totales por tipo de empresa a diciembre del 2005



Fuente: SBS.
 Elaboración: Propia.

Los depósitos de las CRAC's representan el 0.7% del total del sistema equivalentes a 464 millones de soles y un total de 137 mil depositantes mientras que el total de depositantes en la banca múltiple alcanza una cifra de 5.02 millones personas.

En cuanto a otros factores de importancia, las CRAC's, a enero de 2001 contaban con 52 oficinas en todo el país las cuales empleaban un total de 487 trabajadores mientras que a setiembre de 2005 el número de oficinas aumentó a 62 y el número de empleados a 1032. Por otro lado en ese mismo periodo el número de deudores paso de 34 mil a 89 mil; mientras que el de depositantes aumentó de 113 mil a 137 mil⁹.

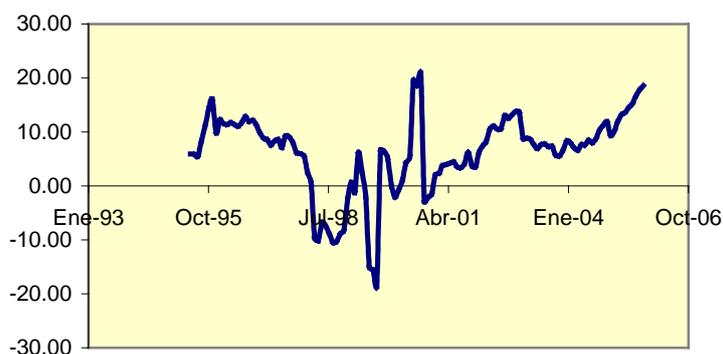
1.2.3.- Rentabilidad.

A diciembre de 2005 la rentabilidad patrimonial (ROE) alcanzada por las CRAC's fue de 20%, superior al nivel alcanzado por las EDPYMES (14.3%) pero menor al logrado por las Cajas Municipales (27.8%). Esta última diferencia se debe principalmente a los bajos ingresos financieros que obtienen las CRAC's de sus colocaciones principalmente por el alto grado de dolarización de esta, elevada participación del sector agrícola en el total de las colocaciones, alta participación de productos que generan bajos ingresos (préstamos hipotecarios y comerciales) y altos porcentajes de cartera pesada. Sin embargo estos ratios muestran niveles ampliamente superiores a muchas

⁹ Datos tomados de las Series Históricas de la SBS.

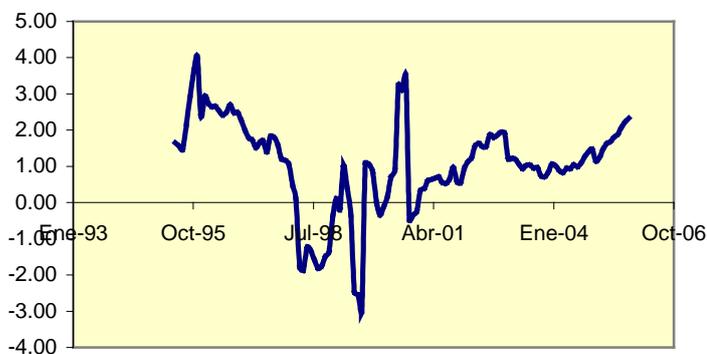
instituciones de la banca múltiple, lo que evidencia la alta rentabilidad del sector micro financiero.

Gráfico 8
Evolución del ROE del sistema de CRAC's



Fuente: SBS.
Elaboración: Propia.

Gráfico 9
Evolución del ROA del sistema de CRAC's



Fuente: SBS.
Elaboración: Propia.

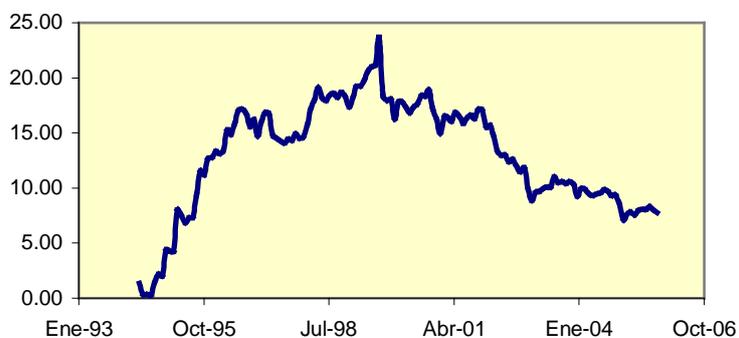
Se puede observar en los gráficos que la rentabilidad en los últimos meses ha mostrado una cierta tendencia positiva, la cual se ha observado en todo el sistema financiero peruano.

1.2.4.- Otros indicadores financieros.

- Calidad de activos

El nivel de morosidad medido como el ratio cartera atrasada entre créditos directos alcanzó en diciembre de 2005 niveles de 6.5%, el más bajo desde diciembre de 2003.

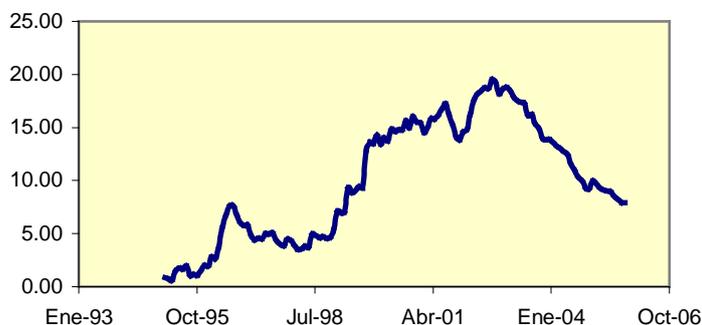
Gráfico 10
Evolución del Ratio Morosidad del sistema de CRAC's



Fuente: SBS.
Elaboración: Propia.

La cartera refinanciada y reestructurada como porcentaje de los créditos directos siguió su tendencia decreciente en las instituciones financieras no bancarias. Las CRAC's redujeron fuertemente su cartera refinanciada y reestructurada, llegando en diciembre de 2005 a 7.4%, 2.6 puntos porcentuales menos que el año anterior.

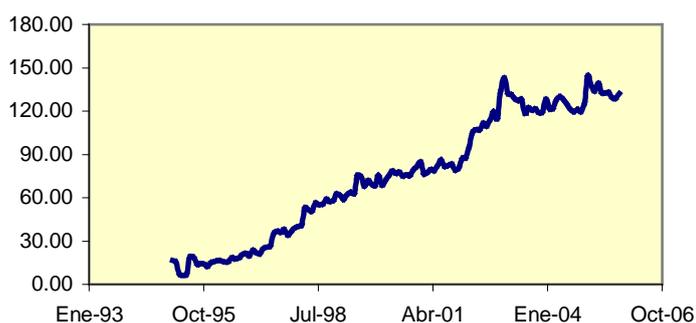
Gráfico 11
Evolución del ratio créditos refinanciados y reestructurados entre créditos directos del sistema de CRAC's



Fuente: SBS.
 Elaboración: Propia.

En cuanto a las provisiones¹⁰, las CRAC's se mantienen a diciembre de 2005 alrededor del mismo nivel registrado para el año anterior (144.9%), siendo este el más alto del sistema (para las cajas municipales la cobertura de provisiones ascendió a 137.5% y para las EDPYMES a 110.8%).

Gráfico 12
Evolución del ratio de cobertura¹¹ del sistema de CRAC's



Fuente: SBS.
 Elaboración: Propia.

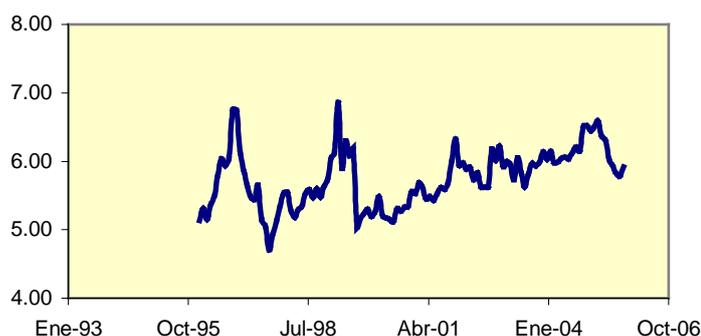
¹⁰ Los porcentajes aplicados para el cálculo de las provisiones dependen del estado y de las garantías de la cartera crediticia.

¹¹ Provisiones entre cartera atrasada.

- Solvencia

Para medir la solvencia de las CRAC's se va a analizar el nivel de apalancamiento (activos y créditos contingentes ponderados por riesgo entre patrimonio efectivo) de estas instituciones; dicho apalancamiento se ha mantenido relativamente estable en el año 2005 en niveles alrededor de 6 veces el patrimonio efectivo; de este modo se refleja que el aumento en los niveles de colocaciones ha estado acompañado por un incremento en el patrimonio proveniente de la acumulación de utilidades obtenidas durante el año.

Gráfico 13
Evolución del ratio apalancamiento crediticio del sistema de CRAC's



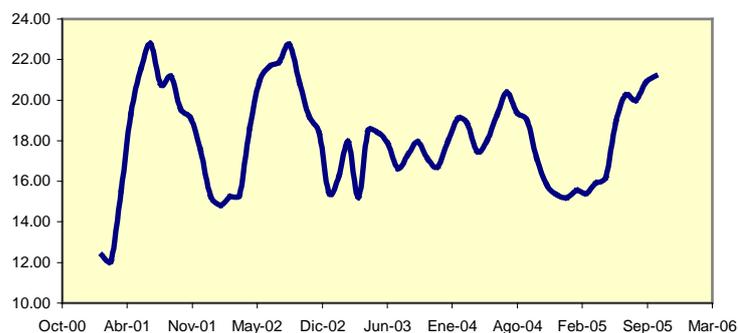
Fuente: SBS.
Elaboración: Propia.

- Liquidez

Tanto el ratio liquidez¹² en moneda nacional como el ratio liquidez en moneda extranjera alcanzaron a diciembre de 2005 niveles superiores a los valores mínimos requeridos (8% y 20% respectivamente); obteniendo las CRAC's un nivel de liquidez en moneda nacional de 16% y en moneda extranjera de 36.2%.

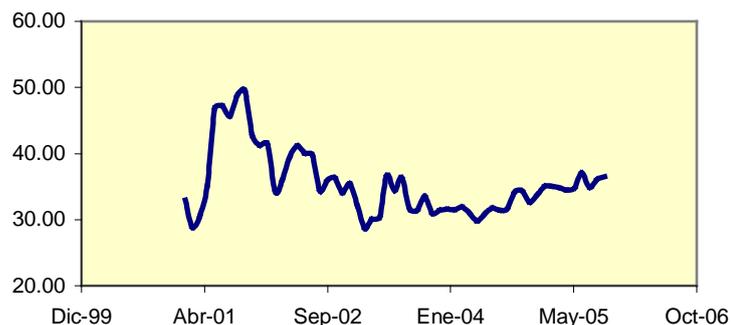
¹² Activos circulantes entre pasivos circulantes.

Gráfico 14
Evolución del ratio liquidez en moneda nacional del sistema de CRAC's



Fuente: SBS.
Elaboración: Propia.

Gráfico 15
Evolución del ratio liquidez en moneda extranjera del sistema de CRAC's



Fuente: SBS
Elaboración: Propia

- Eficiencia y gestión

El indicador usado para medir la eficiencia es el de gastos administrativos entre créditos directos e indirectos, el cual mostró una mejora en el año 2005 descendiendo hasta niveles de 11.1%. Otro indicador usado es el de depósitos entre créditos directos el cual ha alcanzado un nivel de 86.4%.

1.3.- Aspectos legales.

La Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras de Fondos de Pensiones (SBS) es la encargada de regular el Sistema Financiero en el Perú. Entre sus funciones están supervisar y evaluar los riesgos crediticios, de mercado, de liquidez, operacional y legal de dicho sistema.

A inicios de los 90 se llevó a cabo una reforma financiera que buscaba hacer el sistema más eficiente frente a una economía abierta y de libre mercado; así se diseñó un nuevo marco normativo que reemplazaría al de la Ley de Bancos de 1932, y además una nueva Ley Orgánica de la Superintendencia de Banca y Seguros que permitió ampliar sus instrumentos fiscalizadores y facultades de sanción fortaleciendo sus capacidades de supervisión.

La ley N° 26702 es la que rige el Sistema Financiero en el Perú y según esta, además de la Banca Múltiple o Comercial operan 3 tipos de instituciones orientadas a las micro finanzas: las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito (CMAC's), las Cajas Rurales de Ahorro y Crédito (CRAC's) y las Entidades de Desarrollo de la Pequeña Empresa y Microempresa (EDPYMES). Esta misma ley estableció cuatro tipos de créditos: comercial, de consumo, hipotecario y crédito a microempresas; además flexibilizó las condiciones de participación y desarrollo de las CMAC's, CRAC's y EDPYMES en el mercado de las micro finanzas aumentando el nivel de competencia en dicho mercado.

Las cajas rurales son empresas financieras privadas constituidas bajo la forma societaria de Sociedad Anónima Abierta, reconocida por la Superintendencia

de Banca y Seguros, Resolución SBS N° 249-94, de fecha 20-04-1994. Se rigen por el régimen de Cajas Rurales de Ahorro y Crédito, Decreto Ley N°. 25612, y a partir del 10 de diciembre de 1996 funcionan dentro del marco de la ley N° 26702 "Ley General del Sistema Financiero y del Sistema de seguros y Orgánica de la Superintendencia de Banca y Seguros" y sus modificatorias, así como de la ley General de Sociedades. La actividad principal (Art. 285º, Ley N° 26702) cuyo objetivo social es la intermediación financiera acorde con su Estatuto Social y la Ley General de Sociedades, consiste en la captación de fondos, bajo cualquier modalidad, y su colocación en forma de créditos o inversiones a micro, pequeña y mediana empresa cuyo mercado es el ámbito rural y urbano.

Las cajas rurales están supervisadas y controladas por el Estado, a través de la Superintendencia de Banca y Seguros, el Banco Central de Reserva en los aspectos vinculados al encaje; y la Auditoría Interna y Externa.

Las CRAC pueden llegar a realizar todas las operaciones que realiza un banco en tanto cumplan con los requisitos del "Esquema Modular de Operaciones" fijado por la Ley de Bancos, la cual establece tres módulos o niveles de operaciones adicionales a los que las CRAC's y demás instituciones financieras pueden acceder en tanto cumplan con los requisitos establecidos, los que se centran en: niveles de capital, calificación de riesgo en niveles A o B, controles internos adecuados y una administración ad-hoc para las nuevas operaciones.

Capítulo II

Problemática actual de las cajas rurales; factores y diagnóstico de la situación.

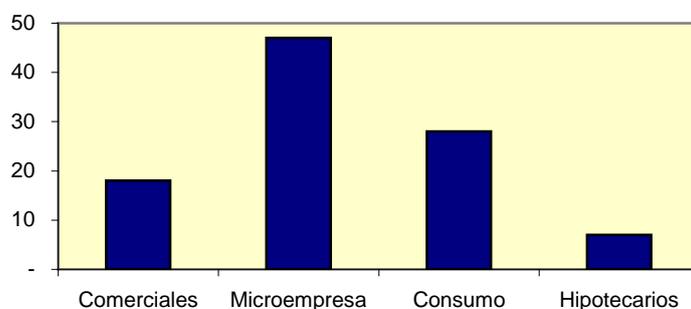
En el presente capítulo se presenta un análisis de la situación actual de las cajas rurales y de la problemática relacionada a dicha situación. La finalidad de este capítulo es definir los principales obstáculos a los cuales se enfrenta el sistema de cajas rurales, tanto en la actualidad como en el corto y mediano plazo, y de igual manera analizar la incidencia y el grado de afectación de dichos obstáculos en la rentabilidad, permanencia y perdurabilidad de las mencionadas instituciones.

Es así que se ha considerado a la tasa de interés, los límites a la expansión patrimonial y la competencia como las principales variables dentro de la supuesta problemática, las cuales engloban a otras variables relevantes como las economías de escala y la tecnología crediticia.

En lo referido a las tasas de interés y la competencia, dichas variables serán analizadas y explicadas fundamentalmente en el marco de la microempresa. Esto se debe principalmente a que los créditos otorgados a la microempresa representan 47% del total de la cartera del sistema de cajas rurales (ver Gráfico 16) constituyendo, de esta forma, la mayor fuente de ingresos. De igual manera, son los créditos que han mostrado un mayor dinamismo y crecimiento

en los últimos meses (ver Gráfico 17), dado que es un sector altamente rentable y atractivo para las instituciones financieras en general. Es así como la competencia en dicho sector se ha incrementado fuertemente, situación que no se observa, en tal grado, para los demás tipos de créditos. Por otro lado, las tasas de interés (promedio del sistema financiero) a la microempresa han mostrado una mayor reducción que las tasas de los demás tipos de créditos, pudiendo significar esto una pérdida de rentabilidad significativa en el corto plazo, considerando que los créditos MES¹³ constituyen casi la mitad de la cartera de créditos de las instituciones micro financieras. Por estas razones, se presenta en primer lugar una breve descripción del sector micro empresarial en el país, así como el acceso al crédito por parte de dicho sector.

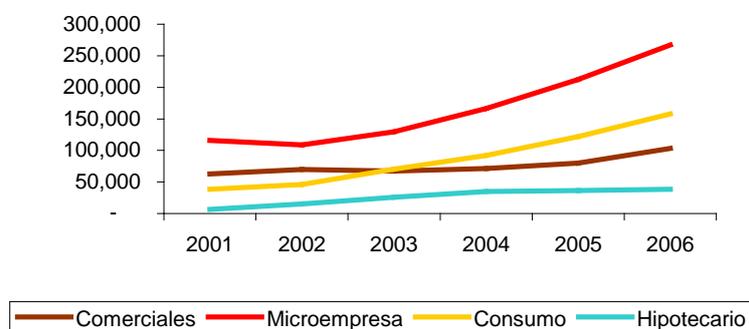
Gráfico 16
Distribución de créditos por tipo del sistema de CRAC's a diciembre del 2005



Fuente: SBS.
Elaboración: Propia.

¹³ Créditos a la microempresa.

Gráfico 17
Evolución de créditos por tipo del sistema de CRAC's
(Miles de nuevos soles)



Fuente: SBS
Elaboración: Propia

2.1.- La Microempresa.

En el Perú el sector micro empresarial se ha venido constituyendo como uno de los sectores más importantes dentro de la economía nacional ya que representa alrededor del 98% del universo empresarial formal. Es así como dicho sector constituye una alternativa para solucionar algunos problemas como el desempleo y la pobreza, principalmente urbana. Las MYPES exportaron 1368 millones de soles durante el 2005, cifra que representa un crecimiento del 9% en relación a los casi 1257 millones y medio de soles del año 2004 (Arroyo, 2006, Diario Gestión).

El rol que cumplen las MYPES dentro de la estructura económica del país es fundamental. En el Perú funcionan poco más de 2.5 millones de MYPES formales e informales. Asimismo constituye el sector empresarial más importante en la generación de empleos en el país, aportando el 88% de los empleos del sector empresarial y generando 7.2 millones de puestos de

trabajo. Sin embargo, a pesar de las cifras anteriormente presentadas, la contribución de las MYPES al PBI nacional es únicamente del 42.1%. Esta cifra esta principalmente compuesta por el sector servicios (21.2%), seguido por el sector agricultura (10.4%) y manufactura (6.9%), y finalmente por los sectores construcción (3.1%), pesca (0.3%) y minería (0.1%) (Coquis, 2006, Diario Gestión).

Las micro y pequeñas empresas enfrentan, dentro del país, una serie de restricciones tanto internas como externas, asociadas a su pequeño tamaño y sus débiles relaciones de articulación y colaboración, que les impide explotar su potencial competitivo. Existen otros impedimentos relacionados con diversos factores como la informalidad, escasas capacidades operativas, limitadas capacidades gerenciales, problemas de información, uso inadecuado de la tecnología, desaprovechamiento de recursos y dificultad de acceso a financiamiento.

2.1.2- Crédito a la Microempresa.

A pesar del desarrollo que ha venido mostrando el sector MYPE en los últimos años y de constituir casi la totalidad de empresas en el país, además de ser fuente de trabajo de más de la mitad de la PEA, las MYPES aún mantiene un fuerte limitante relacionado con el acceso al crédito, lo que se da fundamentalmente por las dificultades existentes para acceder al sistema financiero y en menor medida por el flujo insuficiente de recursos canalizados

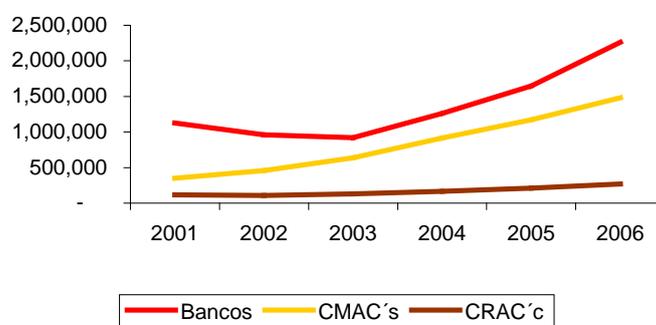
hacia ese sector. Los elevados costos operativos que representan los pequeños créditos y la insuficiencia de garantías reales que respalden las operaciones de financiamiento de las microempresas, conforman el dilema del difícil acceso antes mencionado.

De acuerdo a COFIDE la demanda de financiamiento del sector MYPE es de más de 6126 millones de soles. Según la SBS, a diciembre de 2003 la oferta financiera formal al sector MYPE ascendía a 2762 millones de soles (8% de los 36614 millones de soles de colocaciones del sistema). Luego, la demanda MYPE no atendida por el sistema formal es de aproximadamente 3363 millones de soles, donde 1358 millones de soles son atendidos por la oferta financiera semiformal (ONGs, empresas comercializadoras, y agroindustriales) y la oferta financiera informal. Así, 2005 millones de soles equivalen a la demanda financiera insatisfecha del mercado MYPE (Jaramillo, 2005).

A pesar de dicha insuficiencia, en los últimos años, las empresas del sistema financiero bancario y no bancario han realizado importantes esfuerzos para cubrir las demandas de financiamiento del sector micro empresarial constituyendo una oferta variada y creciente en este nuevo segmento del mercado. Dentro de los componentes del mercado de créditos a empresas, en los últimos cuatro años, el único que ha crecido ha sido el orientado a la microempresa. En diciembre de 2001 dichos créditos registraron una cifra de 1475 millones de soles, valor que se vio incrementado en más del 100% en referencia al nivel alcanzado en diciembre de 2005, que superaba los 3 845

millones de soles (ver Gráfico 18). Factores que han contribuido al desarrollo de las micro finanzas en el país han sido el continuo crecimiento de la economía a partir de 2001 y la continuidad de un marco de políticas económicas que favorecen la inversión y el crecimiento del sector micro empresarial.

Gráfico 18
Evolución de créditos a la microempresa por tipo de entidad
(Miles de nuevos soles)



Fuente: SBS.
Elaboración: Propia.

Es importante mencionar que el índice de morosidad de los micro créditos se redujo significativamente entre diciembre de 2001 y diciembre de 2005 pasando de un valor de 17.28% a un nivel cercano a 6.43%. De igual forma, para el mismo periodo, se observó una reducción significativa del nivel de cartera pesada para dichos créditos pasando de 18.56% en diciembre de 2001 a 7.86% en mayo de 2005.

Finalmente, cabe señalar que para las entidades financieras las microempresas constituyen un tipo de objetivo que por características tales como tamaño,

naturaleza emergente y variedad requieren una tecnología particular, así como una gestión de riesgo diferenciada.

2.2.- La tasa de interés.

2.2.1 Definición y análisis.

La tasa de interés fue definida por los clásicos como el premio que se le otorgaba a los inversionistas por dejar de consumir en la actualidad. Por otro lado, Keynes consideraba que la tasa de interés es una compensación por la pérdida de capital generada en una inversión, derivada de la fluctuación de los precios de los activos adquiridos. De igual manera la tasa de interés es considerada como el precio del dinero, existiendo una relación inversa entre dicho precio y la demanda del dinero, relación típica existente entre un bien normal y su precio.

Teóricamente la tasa de interés es un precio que equilibra mercados de suma importancia para el funcionamiento interno y para el equilibrio externo de los países. Dichos mercados son el mercado de dinero, el mercado de bienes y servicios e indirectamente el mercado de divisas en el cual la tasa de interés actúa mediante el efecto que tiene en las relaciones de intercambio entre los países.

Bajo ciertos supuestos la tasa de interés determina el flujo de capitales que salen o ingresan a un país, equilibrando el déficit en balanza de pagos, mediante la cuenta financiera, y de igual forma influye significativamente en la inversión y ahorro interno, todos éstos factores clave en la estabilidad macroeconómica y en el crecimiento de un país.

La tasa de interés también juega un importante papel en los mercados de divisas y capitales internacionales, determinando movimientos de capitales que afectan a regiones enteras, generando crisis de gran escala en algunas ocasiones. Por otro lado, tasas de interés de relevancia mundial pueden generar determinadas tendencias comunes para los índices de las principales bolsas de valores del mundo, en la cuales circula gran parte del dinero financiero existente en el mundo.

Es así como la tasa de interés es probablemente la variable más importante dentro de la estructura económica que funciona actualmente en la mayoría de países y que rige los mercados internacionales. Sin embargo dentro un determinado país, tal como el Perú, existen una gran cantidad de tasas de interés pudiendo fluctuar estas desde 0.5% anual hasta tasas inclusive mayores que 100% anual (en el mercado financiero formal). A priori se puede afirmar que esa gran diferencia existente depende de un gran número de diversas variables tales como el monto de capital implicado en la operación, plazo, oportunidad, necesidad, ubicación geográfica, confianza, liquidez, decisiones de política, ignorancia, entre otras. Es por ello que muchas veces es

difícil definir cuál es la relación existente entre las variadas tasas de interés existentes y el resto de variables que teóricamente guardan una estrecha relación con esas tasas, que como ya se explicó anteriormente, son de suma importancia para el equilibrio interno y externo de los países.

Es así como estas cuestiones teóricas, sumadas a la significativa importancia que tienen las tasas de interés en la perdurabilidad de cualquier institución financiera, en este caso las cajas rurales, han originado la elaboración de dos estudios econométricos que pretenden dar una referencia sobre los principales determinantes de la tasa de interés del sistema de cajas rurales. En el primero de ellos se presenta un modelo para datos de panel que tiene como variable explicada la tasa de interés (activa y pasiva) promedio de cada caja rural existente en el país. Las variables explicativas, por otro lado, son algunas macroeconómicas, tales como tipo de cambio e inflación, y otras características de cada caja rural como gastos administrativos y morosidad. En el segundo estudio se trabaja con datos de corte transversal pertenecientes a la cartera MES de una caja rural representativa, utilizando estos para hallar el grado de asociación existente entre la tasa de interés activa pactada en un determinado crédito y las principales características del solicitante y del crédito, tales como monto, plazo, patrimonio y edad. Los resultados obtenidos en dichos estudios serán utilizados como referencia en la elaboración del diagnóstico actual del sistema de cajas rurales y en el tratamiento de la problemática futura.

Finalmente, se presenta un análisis de la evolución y tendencias actuales de las diferentes tasas de interés activas de las cajas rurales, en relación a las cajas municipales y la banca múltiple.

2.2.2.- Determinantes de las tasas de interés del sistema de cajas rurales.

En el presente estudio se plantea un modelo econométrico que tiene como finalidad evaluar el nivel de significancia de diversas variables con respecto a la tasa de interés, la cual actúa como variable explicada. Han sido realizadas dos regresiones, tomando en una de ellas a la tasa activa para la microempresa como variable explicada y en la otra a la tasa pasiva para los depósitos de ahorro. Los resultados obtenidos serán de utilidad para el análisis de la coyuntura actual y para la presentación de propuestas frente a la problemática.

- **Modelo Econométrico**

Se plantea la estimación de un modelo de datos de panel lineal para lo cual es necesario que la misma unidad de observación sea monitoreada a través del tiempo; esto nos permite el uso de datos que varían tanto a través del tiempo como del espacio (recogiendo diferencias entre CRAC's) logrando construir y validar modelos de comportamiento más complejos los cuales nos permitirán identificar los factores que determinan el nivel de tasa de interés de las cajas rurales. En este caso las unidades de tiempo que seguiremos son las 12 cajas rurales que conforman el sistema, siendo dicha información más rica que

aquella que obtendríamos de usar sólo series de corte transversal. Esto se debe a que el panel aprovecha la información extra para tratar de resolver problemas de variables omitidas y especificación. Los datos de panel nos permiten además disponer de un número mayor de observaciones incrementando los grados de libertad y reduciendo la colinealidad entre las variables explicativas.

La especificación general del modelo es la siguiente:

$$y_{it} = \alpha + X'_{it}\beta + \mu_{it} \quad i = 1, \dots, N \quad t = 1, \dots, T$$

$$\mu_{it} = u_i + v_{it}$$

El supuesto estándar es que los coeficientes β son constantes para todo i y t .

Donde:

u_i denota el factor inobservable de cada individuo, específico para cada unidad de observación, que afecta de manera desigual a cada uno de los agentes de estudios contenidos en la muestra los cuales son invariantes en el tiempo y que afectan de manera directa las decisiones que tomen dichas unidades. Usualmente se identifica a este tipo de efecto con cuestiones de capacidad empresarial, eficiencia operativa, capitalización de la experiencia, acceso a la tecnología, entre otros.

v_{it} es el error asociado a cada individuo variable en el tiempo.

X_{it} es una matriz que contiene las variables explicativas del modelo las cuales pueden variar a través de i pero no de t , a través de t pero no de i o a través tanto de i como de t .

La discusión en este tipo de modelos con datos de panel se centra en la elección entre efectos fijos o efectos aleatorios, los cuales dependen del supuesto que se tenga respecto al desempeño del factor inobservable u_i .

Baltagi (1995) señala que la elección del tipo de modelo (efectos fijos o efectos aleatorios) depende de si se quiere hacer inferencia sólo de la muestra elegida en la cual se utilizan efectos fijos o si se quiere hacer inferencia representativa del total de la población utilizando para este caso efectos aleatorios. Greene (1999) sostiene que el enfoque de efectos fijos es razonable cuando se tiene la certeza de que las diferencias entre unidades, u_i , puede interpretarse como un desplazamiento paramétrico de la función de regresión, lo cual se aplica solo a la muestra de la estimación.

Se podría también entender el enfoque de efectos aleatorios como ausencia de correlación entre las variables observadas y el componente no observado y el enfoque de efectos fijos como presencia de correlación entre éstas.

- Efectos Fijos o Aleatorios

La respuesta depende de la posible correlación entre el componente de error individual y las variables explicativas. El modelo de efectos aleatorios supone que esta correlación es igual a cero; mientras que el de efectos fijos supone lo contrario.

Si el componente de error individual y las variables explicativas están correlacionados, la exclusión de dicho componente en el modelo producirá un sesgo de variable omitida en los coeficientes de las variables explicativas. Hausman demostró que la diferencia entre los coeficientes de efectos fijos y aleatorios puede ser usada para probar la hipótesis nula de que el error individual y las variables explicativas no están correlacionados. Así pues, la hipótesis nula de la prueba de Hausman es que los estimadores de los efectos fijos y de los aleatorios no difieren sustancialmente. Si se rechaza dicha hipótesis y los estimadores sí difieren, no se puede concluir que los efectos no observados y las variables explicativas no presenten correlación y el estimador de efectos aleatorios no sería consistente. Se usará por tanto el estimador de efectos fijos.

Test de Hausman:

$$H_0 : E(u_i / X_{it}) = 0$$

$$H_a : E(u_i / X_{it}) \neq 0$$

$$S = \hat{q}[V(\hat{q})]^{-1}\hat{q} \rightarrow \chi^2(k)$$

Si se rechaza H_0 usamos el estimador de efectos fijos (Within) ya que el estimador de efectos aleatorios (Between o MCG) no es consistente bajo H_a .

- Autocorrelación

Es probable que en los datos de series de tiempo se presente este problema, dado que un choque en un periodo no desaparece al menos unos periodos adelante. A pesar de que los estimadores MICO continúan siendo consistentes, son ineficientes y la matriz convencional varianza - covarianza es sesgada, lo cual invalida la inferencia que se pueda hacer tomando en cuenta las pruebas t y F.

Hay muchas maneras de diagnosticar problemas de autocorrelación, Wooldridge desarrolló una prueba muy flexible basada en supuestos mínimos que se ejecutará en el programa econométrico Stata. La hipótesis nula de esta prueba es que no existe autocorrelación; si se rechaza entonces se puede concluir que sí existe. Si se concluye que existe autocorrelación entonces se estimará un modelo considerando la presencia de esta; mediante la aplicación de Mínimos Cuadrados Generalizados Factibles (MCGF), los cuales modelan la estructura de los errores como un proceso AR(1) en un modelo de datos de panel de la siguiente manera:

$$y_{it} = \alpha + X'_{it} \beta + \mu_{it}$$

$$v_{it} = \rho v_{i,t-1} + \varepsilon_{it}, \text{ donde } |\rho| < 1 \text{ y } \varepsilon_{it} \longrightarrow IID(0, \sigma_{\varepsilon}^2)$$

- Identificación del modelo:

Para el análisis de los factores que afectan el comportamiento de las tasas de interés en las cajas rurales, el modelo a estimar es el siguiente:

$$TI_{it} = \alpha + \beta_1 M_{it} + \beta_2 L_{it} + \beta_3 GA_{it} + \beta_4 P_{it} + \beta_5 Libor_{it} + \beta_6 TC_{it} + \beta_7 Infl_{it} + \beta_8 \theta + \beta_9 TR + \beta_{10} Cred + \beta_{11} CredCRAC + \mu_{it}$$

Donde:

TI = Tasa de Interés de las CRAC's.

α = Intercepto.

M = Morosidad.

L = Liquidez.

GA = Gastos Administrativos.

P = Participación.

$Libor$ = Tasa Libor a 3 meses.

TC = Variación del tipo de cambio.

$Infl$ = Inflación.

θ = Riesgo País.

TR = Tasa de Referencia BCR.

$Cred$ = Créditos Totales del Sistema.

$CredCRAC$ = Créditos Totales de las CRAC's.

μ = Error.

Las fuentes de obtención de los datos son la Superintendencia de Banca y Seguros (SBS) y el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). La frecuencia de los datos es mensual desde octubre de 2002 hasta abril de 2006 y consideramos las 12 cajas rurales existentes en el sistema con lo cual $T = 43$ y $N = 12$, obteniendo 516 observaciones.

La variable endógena es la tasa de interés para cada una de las cajas en el periodo octubre 2002 - abril 2006. Las variables exógenas son: Morosidad, Liquidez, Gastos Administrativos, Participación, Tasa LIBOR a 3 meses¹⁴, Variación del Tipo de Cambio, Inflación, Riesgo País y Tasa de Referencia del BCRP, para el caso en que la variable endógena es la tasa pasiva. En el caso de la tasa activa se incluyen dos variables más, las cuales son: Total Créditos MYPE del sistema financiero y Total Créditos MYPE del sistema de cajas rurales. Morosidad, Liquidez, Gastos Administrativos, Participación son de carácter micro y varían tanto en el tiempo como en individuo (CRAC's), las 7 variables restantes tienen un carácter macro, varían en el tiempo pero son constantes para cada CRAC.

La morosidad es medida por el ratio cartera atrasada entre créditos directos (%), el cual captura el riesgo de impago de los créditos, esperándose exista una relación directa tanto con la tasa de interés activa como con la pasiva, debido a que una reducción de la morosidad reduce el riesgo del crédito (reduce la tasa activa) y regulariza el flujo de entrada de recursos líquidos a la

¹⁴ Se ha seleccionado el plazo de tres meses para la tasa LIBOR dado el alto porcentaje de depósitos de ahorro, los cuales generalmente son para plazos de corta duración.

institución por lo tanto los depósitos del público pueden reducirse y con ellos la tasa pasiva.

La liquidez es capturada a través de la razón de la cuenta disponible (Caja, Bancos y Corresponsales, Canje y la cuenta Otros) entre el total de activos; esta variable trata de capturar el costo de mantener liquidez por razones prudenciales, representando un costo de oportunidad que se transmite a los prestatarios a través de la tasa de interés; entonces se espera que cuanto mayor sea el ratio de liquidez mayor sea también la tasa cobrada por las cajas y menor la pagada.

Los gastos administrativos, medidos a través de la razón gastos de administración entre total de activos, se espera que tengan un efecto directo sobre la tasa de interés activa y uno inverso en la pasiva; es decir, en la medida en que las CRAC's incurran el mayores gastos como salarios, servicios recibidos por terceros, entre otros, la ineficiencia será mayor y la tasa de interés que cobren mayor cubriendo con ella estos elevados costos.

En cuanto a la participación en el total de créditos, se espera que exista una relación inversa entre dicha variable y las tasas de interés, tanto pasiva como activa. Dicha afirmación se basa en que un aumento en la participación en el total de créditos de una determinada caja, trae consigo una reducción de los costos operativos promedio, reduciéndose de igual forma el costo del crédito y dándose una aproximación a economías de escala.

Tomando en cuenta la dolarización en el Perú consideramos dentro de las variables explicativas del modelo a la variación en el tipo de cambio, basándonos en las relaciones que tienen estas variables según la teoría de paridad de tasas de interés. Esta teoría afirma que a mayor variación en el tipo de cambio, el diferencial entre la tasa de interés interna y externa debe ser igualmente mayor por lo tanto la tasa de interés local tiende a elevarse frente a apreciaciones del tipo de cambio sol por dólar. Se espera entonces una relación positiva.

La LIBOR a 3 meses constituye un sustituto para la tasa de interés pasiva dado que es la tasa de referencia mayormente usada en las operaciones de financiamiento a tasa variable de las cajas rurales, fuente de liquidez que constituye una alternativa a los depósitos del público. A medida que aumente la tasa Libor, los costos financieros de los adeudos también aumentarán, por ende se buscará reducir los costos financieros de las obligaciones con el público, reduciendo la tasa pasiva, para de esta forma compensar el aumento de los costos generados por la tasa Libor. Por el lado de la tasa activa, una reducción en la Libor reduciría el costo del capital y por consiguiente el costo del crédito, por lo tanto la relación esperada es directa. La tasa de interés de referencia del BCRP, por otro lado, al ser una tasa de referencia para todo el sistema, se espera mantenga una relación positiva con ambas tasas.

La inflación constituye el diferencial existente entre la tasa de interés nominal y la tasa de interés real. A medida que la inflación esperada sea mayor, el interés

nominal del préstamo (tanto para la institución financiera como el público), deberá ser también mayor para exista una ganancia real efectiva y se cubra el riesgo de depreciación real de la moneda. Se espera entonces una relación positiva. Relacionado al concepto de inflación se tiene al riesgo país el cual se espera mantenga una relación igualmente positiva con ambas tasas.

Finalmente las variables créditos totales del sistema financiero y créditos totales del sistema de cajas rurales, ambos a la microempresa, se espera muestren una relación negativa con la tasa de interés activa. Esto se debe principalmente a que dichas variables constituyen la oferta por parte de los demás competidores, esperando que al aumentar dicha oferta el precio (tasa de interés) se reduzca.

- Resultados de la Estimación para la Tasa de Interés Pasiva (MN).¹⁵

Siguiendo la metodología explicada anteriormente, se realiza la prueba de autocorrelación, de la cual se obtiene un valor del estadístico $F = 10.702$ y una probabilidad de 0.0074 , con lo cual rechazamos la hipótesis nula, y concluimos que los datos presentan un problema de autocorrelación que debemos tomar en cuenta al llevar a cabo la estimación.

Ahora realizamos el Test de Hausman que no permitirá determinar que tipo de modelo debemos elegir, Efectos Fijos o Efectos Aleatorios; dando como

¹⁵ Todas las estimaciones se han realizado en el programa econométrico Stata 8.0.

resultado un valor del estadístico Chi2 de 1.01 y una probabilidad de 0.9994 con lo cual, se acepta la hipótesis nula; no hay diferencia sistemática entre los coeficientes estimados con Efectos Fijos y los estimados con Efectos Aleatorios por lo tanto utilizamos la metodología de efectos aleatorios.

De esta forma, el modelo a estimar será un modelo de Efectos Aleatorios tomando en cuenta la presencia de autocorrelación. Los resultados obtenidos son los siguientes:

Cuadro 3
Resultados del Modelo econométrico para la tasa pasiva.

Variable	Coefficiente	Estadístico t
L	-0.0192	-1.97
GA	0.0040	0.79
M	0.0910	4.26
Libor	-0.4440	-3.68
TC	0.01096	0.20
Infl	-0.07135	-1.02
TR	0.51326	3.06
θ	0.00152	2.36
P	0.007873	-0.45
Constante	2.8346	4.47
R2	0.81	
Wald Chi	110.72	
Prob.	0.0000	

Elaboración: Propia.

Se observa que se han obtenido cinco variables con un nivel de significancia aceptable, las cuales son; liquidez (al 95%), morosidad (al 100%), Libor a 3 meses (al 100%), tasa de referencia del BCRP (al 99%) y riesgo país (al 98%). El coeficiente de correlación entre las variables explicativas y la explicada muestra un valor aceptable de 0.81

Las variables liquidez y LIBOR muestran relaciones inversas con respecto a la tasa pasiva mientras que la tasa de referencia del BCRP, el riesgo país y la morosidad muestran relaciones directas. Todos estos signos encontrados son los esperados por la teoría económica.

Mostraron niveles de significancia muy reducidos las variables; gastos administrativos, variación del tipo de cambio, inflación y participación de mercado en el total de créditos, lo que evidencia que dichas variables no son factores determinantes en el momento de fijar las tasas pasivas. Esto hace referencia, por un lado, a la estabilidad monetaria que se observa en el país dado que al no existir un alto grado de asociación entre la tasa de interés y inflación y la variación en el tipo de cambio queda evidenciada la confianza del sistema financiero y del público en la moneda nacional.

- Resultados de la Estimación para la Tasa de Interés Activa.¹⁶

Aplicando la prueba para determinar si se tiene Autocorrelación en la data, se encuentra que el valor del estadístico F es de 9.833 con una probabilidad de 0.0095 con lo cual se rechaza la hipótesis nula y se concluye que sí tenemos un problema de correlación entre los errores del modelo; con lo cual lo más conveniente es modelarlos como un proceso autorregresivo de orden 1; al igual que en el modelo anterior.

¹⁶ Todas las estimaciones se han realizado con el Programa Econométrico Stata 8.0

Se aplica la Prueba de Hausman para determinar si será mejor estimar el modelo usando Efectos Fijos o Efectos Aleatorios y obtenemos un valor de Chi2 de 42.45 y una probabilidad de 0.0000 con lo que se concluye que es mejor estimar el modelo con Efectos Fijos.

Los resultados obtenidos de la estimación son los siguientes:

Cuadro 4
Resultados del Modelo econométrico para la tasa activa.

Variable	Coefficiente	Estadístico
L	0.04521	0.49
GA	0.00268	0.07
M	0.3965	1.8
Libor	1.3179	0.59
TC	-0.0047	-0.01
Infl	-0.4930	-0.71
TR	-1.7007	-0.93
θ	0.0044	0.63
P	-0.07484	-0.43
Cred	1.73e-06	0.43
CredCRAC	-0.00004	-0.85
Constante	53.65	23.9
R2	0.44	
F	0.61	
Prob.	0.8233	

Elaboración: Propia

Los resultados de la estimación nos indican que la única variable con un alto grado de significancia es la variable Morosidad (al 90%) además de tener el signo esperado para su coeficiente, indicando una relación positiva entre el nivel de morosidad y la tasa activa para la microempresa, del sistema de cajas rurales, resultado que va de acuerdo con lo esperado.

El resto de variables muestran valores de significancia individual excesivamente bajos lo que muestra que definitivamente la tasa de interés para los créditos MYPE, no se mueve acorde al movimiento de dichas variables.

- Conclusiones.

La tasa de interés pasiva, en este caso para los depósitos de ahorro, fijadas por las diferentes cajas rurales responden sensiblemente a variaciones de determinadas variables. Algunas de ellas corresponden a cada institución en particular, como el ratio de liquidez y la morosidad. Otras son variables que afectan al sistema en su conjunto como la tasa de referencia del BCRP, la tasa LIBOR a 3 meses y el riesgo país. En cualquier caso, estas relaciones significativas se deben principalmente a que las tasas pasivas son fijas para todos los depositantes y de esta forma pueden responder a necesidades de la institución y a tendencias macroeconómicas.

Por otro lado, la tasa de interés activa, y en especial para la microempresa, es muy variable y puede diferir ampliamente entre un cliente y otro dependiendo de sus características. Esta tasa, aparentemente, no sigue tendencias en relación a otras variables, tal como lo hace la tasa pasiva, sino que se fija dependiendo del riesgo implícito y explícito existente en cada crédito particular. Estas relaciones, las cuales requieren de una tecnología crediticia *ad hoc*, son analizadas y explicadas en el estudio presentado a continuación.

Finalmente es importante destacar que la tasa de interés activa no se ha visto influenciada por la competencia (medida por el crecimiento del total de los créditos MYPE en el sistema), afirmación que se sustenta con el hecho de que las tasas activas para la microempresa, en el sistema de cajas rurales, han descendido significativamente menos que similares tasas del sistema de cajas municipales y la banca múltiple. Sin embargo se considera que, eventualmente, las menores tasas planteadas por la banca múltiple tendrán un efecto significativo en las tasas de las cajas municipales, cuando la competencia se acentúe, producto de una mayor inserción de la banca múltiple en el sector micro empresarial.

2.2.3.- Determinantes de la fijación de la tasa de interés activa para la microempresa.

- Objetivo del estudio y datos.

En este apartado se pretende determinar el grado de asociación que existe entre la tasa de interés activa para la microempresa, que se asigna a un determinado crédito, y una serie de variables relacionadas con las características de la persona natural o jurídica solicitantes del crédito.

Los datos pertenecen a la cartera MYPE de una de las cajas rurales más importantes del país, Cajasur, la cual ha presentado un crecimiento sostenido a lo largo de los últimos 15 meses así como una paulatina reducción de la

cartera morosa en similar periodo. Cajasur, de igual manera, es la segunda caja más grande en cuanto a patrimonio efectivo, stock de créditos y depósitos. Es por estas razones que se considera que los resultados obtenidos mediante los datos de la cartera de Cajasur tendrán un alto grado de credibilidad y brindarán una idea general acerca del sistema de cajas rurales. Cabe destacar que el hecho de que una institución muestre un decrecimiento sostenido de la morosidad para los últimos meses, indica que existe una gestión de riesgo crediticio aceptable, lo que brinda una mayor consistencia a los resultados obtenidos.

Para hallar la correlación entre las variables se utilizó el método de los mínimos cuadrados ordinarios, tomando como resultados relevantes de la regresión el signo de coeficiente, lo que determina el tipo de relación existente, y el valor del estadístico t, lo que determina el grado de asociación entre las variables¹⁷. Se utilizaron regresiones univariadas con inclusión de intercepto, con la finalidad de no distorsionar el valor de estadístico de significancia individual relevante mediante la utilización de más variables explicativas. El intercepto permite que el estadístico de significancia global brinde una referencia certera sobre la bondad de ajuste de la ecuación de regresión.

Los datos son de corte transversal y fueron obtenidos de la cartera MYPE de la caja rural antes mencionada. De un total de 1358 expedientes se seleccionaron

¹⁷ A fin de simplificar el análisis se asume que existe un grado de asociación aceptable en los casos en que el estadístico t es mayor, en valor absoluto, que 2.

309 expedientes, cifra hallada mediante la aplicación de la siguiente fórmula estadística poblacional:

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{N \cdot e^2 + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

$$Z = 2$$

$$N = 1358$$

$$p = 0.5$$

$$q = 0.5$$

$$e = 0.05$$

$$n = 309$$

Los expedientes fueron seleccionados mediante un proceso aleatorio, excluyendo únicamente los expedientes en cobranza judicial, por no estar disponibles. Se extrajeron más de cincuenta variables, incluyendo datos cualitativos como ubicación del negocio, grado de formalidad, garantías ofrecidas y edad del cliente, y datos cuantitativos como patrimonio contable, monto del crédito, ingresos netos, número de hijos, promedio de días de atraso de los pagos, tasa de interés pactada, entre otras. Para fines de presente estudio serán utilizadas únicamente las variables que muestren un grado aceptable de correlación con la tasa de interés pactada para cada crédito. Cabe especificar que existe un determinado sesgo en la obtención de los datos, relacionado con la falta de cifras en algunos expedientes y con la inexactitud de los mismos fruto de una falta de disponibilidad por parte del

cliente o sectorista¹⁸. Este sesgo puede reducir el nivel de certeza de los resultados.

- Resultados del estudio.

De los resultados obtenidos, a manera de síntesis, las conclusiones más significativas son:

Existe un alto grado de relación entre las tasas de interés aplicada a un crédito y el plazo establecido para la cancelación periódica del crédito. Se verificó que existe una relación negativa entre ambas variables, lo que implica que a medida que el plazo de cancelación de la deuda es mayor la tasa de interés pactada será menor. Esta afirmación se ve respaldada teóricamente por el hecho de que si la deuda es pagada en un plazo mayor, la institución financiera puede exigir una tasa menor dado que obtendrá una rentabilidad de esa deuda por un periodo mayor de tiempo.

Existe de igual forma un alto grado de asociación entre el monto del crédito otorgado y la tasa de interés pactada, siendo dicha relación inversamente proporcional, lo que indica que mientras mayor sea el monto requerido menor será la tasa de interés para el crédito. Cabe especificar que esta relación esta fuertemente influenciada por la existencia de una relación positiva entre el plazo establecido y el monto. Los plazos mayores son establecidos para los

¹⁸ Analista de créditos, encargados de las colocaciones de créditos y monitoreo de clientes.

créditos más elevados para que de esta forma la cuota periódica sea accesible para el prestatario, lo que impide a su vez que este caiga en problemas de morosidad. Es así que un monto mayor implica un plazo mayor, y este a su vez, por razones ya establecidas, implica una tasa de interés menor.

Se encontró una relación positiva entre la tasa de interés y la clasificación de riesgo establecida por la SBS, la cual es una ponderación del comportamiento crediticio de un determinado individuo, en todas las instituciones financieras con las que opera. Esto indica que se toma en cuenta el riesgo explícito del cliente al momento de asignar una tasa de interés, la cual debe ser suficientemente alta para cubrir el riesgo de impago. Sin embargo esta conclusión carece de suficiente consistencia, pues el estadístico de significancia presentó un valor reducido.

Se encontró un grado de asociación aceptable entre la tasa de interés y la diferencia existente entre el disponible mensual de cada cliente y la cuota establecida, estableciéndose una relación negativa entre ambas variables. De esto se deduce que mientras mayor es la diferencia entre el monto mensual disponible de un cliente (suma del total de ingresos menos la suma del total de egresos) y la cuota mensual que se pagaría, el riesgo implicado en la operación crediticia será menor por lo tanto la tasa de interés pactada tiende a reducirse.

En cuanto a la relación existente entre la tasa de interés y la edad de los prestatarios se encontró que dicha relación es negativa, lo que implica que, en

término genéricos, las personas mayores presentan un menor riesgo implícito. Esto está relacionado con el hecho de que a medida que aumenta la edad de las personas, estas tienden a ser más responsables y más adversas al riesgo, además de adquirir una mayor experiencia, en términos generales, en cuanto a toma de decisiones y gestión empresarial. El grado de asociación entre ambas variables muestra un valor intermedio.

En cuanto a la relación existente entre la tasa de interés y la riqueza de los solicitantes de crédito se encontró que existe una relación inversamente proporcional entre ambas variables. Una mayor riqueza implica un menor riesgo dado que dicha riqueza puede ser puesta en garantía y además evidencia, en algunos casos, la capacidad del cliente de generar excedentes. El patrimonio contable personal y el patrimonio del negocio fueron las dos variables seleccionadas para presentar el grado de riqueza. Ambas fueron tomadas como variables explicativas, obteniéndose para los dos casos, relaciones negativas, como se mencionó anteriormente. Sin embargo el grado de asociación obtenido en la regresión que utilizó como regresor al patrimonio del negocio, fue significativamente mayor que el obtenido en el caso en que se usó el patrimonio personal.

De igual manera se encontró una relación significativa entre los ingresos provenientes de la microempresa del solicitante y la tasa de interés asignada al crédito. Al igual que con la riqueza y el flujo de dinero disponible para cada mes, a medida que los ingresos provenientes del negocio del cliente sean

mayores, el riesgo crediticio en la operación se reduce, por lo tanto la tasa de interés pactada será menor.

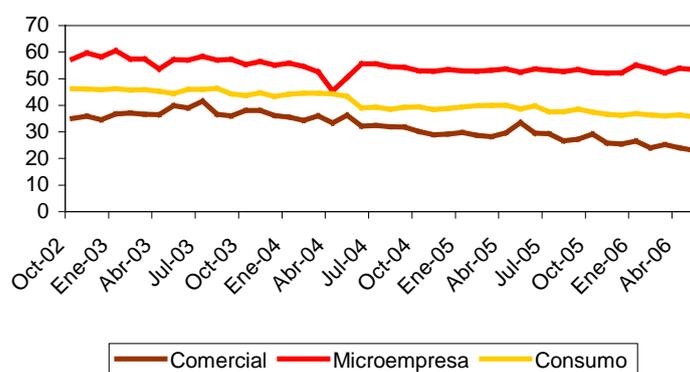
Finalmente, se encontró que el grado de asociación existente entre la tasa de interés y el número de instituciones financieras con las cuales esta obligado el solicitante, es relativamente bajo, por lo tanto se puede afirmar que el hecho que una persona obtenga financiamiento de diversas fuentes no influye en la asignación de una determinada tasa de interés.

Es importante destacar que se encontró una relación positiva, con un grado de asociación relativamente aceptable, entre el promedio de días de atraso en el pago de las cuotas de un determinado crédito (variable explicada) y la tasa de interés que se pactó para dicho crédito. Esto indica que una mayor tasa de interés aumenta, en cierta medida, la probabilidad que el cliente caiga en morosidad, debido a que una mayor tasa de interés implica un monto mayor. Es así como se debe establecer, en cada institución, tasas de interés activas que por un lado cubran el riesgo crediticio implícito en cada operación, pero que por otro lado sean lo suficientemente bajas para no incrementar la probabilidad de impago en la cancelación de las cuotas.

2.2.4.- Evolución y tendencias actuales de las tasas de interés activas del sistema de cajas rurales.

En los últimos tres años las tasas de interés de los principales créditos (MES, comercial y consumo), del sistema de cajas rurales han mostrado una ligera reducción. Las tasa de interés para créditos comerciales, para el periodo abril 2003 a abril 2006, para el sistema de cajas rurales, se ha reducido en 33% en soles y en 19% en dólares. Para el caso de los créditos de consumo, en similar periodo, las tasas en moneda nacional se han reducido en 20% mientras que las tasas en moneda extranjera han aumentado ligeramente en 4%. Para el caso de la microempresa, en soles, la tasa se redujo en 9% y en dólares únicamente en 4%. La evolución de las tasas en soles se puede observar en el Gráfico 19.

Gráfico 19
Evolución de las tasas de interés activas del sistema de CRAC's

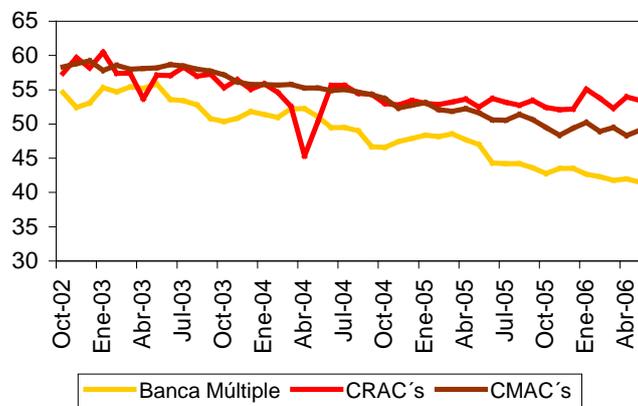


Fuente: SBS.
Elaboración: Propia.

Como se puede observar, las tasas de interés a la microempresa han mostrado una menor reducción que los créditos comerciales y de consumo, sin embargo

las tasas para la microempresa por parte de las cajas municipales y banca múltiple han decrecido en 18% y 25% (en soles) respectivamente, cifras que evidencian la competencia existente, a la cual el sistema de cajas rurales deberá ingresar para mantenerse en el mercado. Las evoluciones de la tasa MYPE, para los diferentes tipos de entidades se observan en el Gráfico 20.

Gráfico 20
Evolución de las tasas de interés para microempresa por tipo de entidad



Fuente: SBS
 Elaboración: Propia

Esta competencia es explicada principalmente por las necesidades de financiamiento de la microempresa, la mayor oferta de productos en soles para reducir el riesgo cambiario y la amplia disponibilidad de recursos líquidos, factores que se explicarán con mayor detalle en la siguiente sección.

2.3.- Competencia en el sector micro financiero.

Los niveles recientes de las tasas de crédito según tipo de crédito y entidad muestran que la brecha de tasas de interés observada entre la banca múltiple y las instituciones micro financieras es en su mayor parte explicada por las significativamente menores tasas que cobran los bancos a las empresas grandes (créditos comerciales). De una manera más correcta, se debe comparar el costo del crédito MYPE entre las empresas micro financieras y la banca múltiple, cuyo resultado muestra que las brechas se reducen considerablemente, evidenciando la existencia de competencia entre estos dos tipos de entidades.

2.3.1.- Créditos bancarios a la microempresa.

Los principales protagonistas en el crecimiento de los créditos a la microempresa en los últimos años han sido los bancos, registrando un crecimiento de más del 110% entre fines del 2001 y fines del 2005, periodo en que se pasó de S/. 861.3 millones a más de S/.1762.2 millones. De igual forma el número de créditos bancarios a la microempresa ha crecido notablemente en los últimos cuatro años. En diciembre de 2001 el número de dichos créditos fue 135 734 mientras que a fines de diciembre de 2005 dicha cifra superaba los 270 000 créditos registrándose un crecimiento cercano al 100%.

Uno de los principales factores que explican este crecimiento de los créditos bancarios destinados a la microempresa esta relacionado con el mayor desarrollo del mercado de capitales dentro del país. Las grandes empresas que operan en el país han encontrado una fuente de financiamiento más cómoda y a un menor costo en el mercado de valores que en el mercado financiero dejando un vacío importante en las cuentas de los activos de los bancos.

Durante los últimos cuatro años el crédito total del sistema financiero ha fluctuado alrededor de 50 mil millones de soles, sin una tendencia clara. Sin embargo, tanto el volumen como la participación de los créditos a empresas (créditos comerciales¹⁹ y a la microempresa) dentro del total de estos créditos ha decrecido y actualmente se encuentra por debajo de los 28 mil millones de soles. De representar aproximadamente el 85% del crédito total, el crédito a empresas ha descendido a alrededor de 70% en menos de cuatro años. Dado que el crédito a la microempresa no se ha visto reducido en dicho periodo, se puede deducir que los créditos comerciales (destinados a la mediana y gran empresa) han sido el factor determinante en dicha reducción. Por otro lado, siguiendo el mismo racionamiento, dado que las empresas micro financieras han mostrado un crecimiento sostenido en los últimos cuatro años, son los bancos el tipo institución que ha sufrido una contracción. A pesar que los créditos a la microempresa, por parte de la banca múltiple, ha aumentado, este rubro representa únicamente 7% del total de créditos del sistema, por lo que

¹⁹ Aquellos otorgados a personas naturales o jurídicas destinados al financiamiento de la producción y a la comercialización de bienes o servicios, distintos a los destinados al sector micro empresarial.

sus variaciones no son muy significativas dentro de las variaciones del total de créditos.

Es así como los bancos deben encontrar nuevas oportunidades de negocio como es el ofrecimiento de una mayor gama de servicios financieros o la captación de nuevos clientes, que en este caso son los microempresarios.

Los bancos pretenden apoderarse de este importante nicho de mercado en los años próximos, situación que se refleja en la agresiva competencia que están planteando al sistema financiero no bancario, evidenciado en la reducción de las tasas de interés en soles y en la reducción o eliminación del cobro de servicios o comisiones. De igual forma, en los últimos meses se ha dado un proceso de cambio en la tecnología de acercamiento al sector, que ha aprendido de la buena experiencia de las instituciones micro financieras, especialmente las cajas municipales.

Es importante destacar la reciente aprobación del proyecto del Banco de la Nación de ingresar al mercado micro financiero como banco de primer piso, con el objetivo de brindar financiamiento a los micro empresarios de las zonas más alejadas donde no llegan los servicios de las instituciones financieras formales. Este hecho, además de aumentar la competencia en el sector puede generar efectos adversos que afecten al sistema, relacionados con condonaciones de deudas, sobreendeudamiento en el sector y dinero fácil.

2.3.2.- Créditos de las instituciones micro financieras a la microempresa.

Las cajas rurales, junto con las cajas municipales y las EDPYMEs han venido mostrando un importante crecimiento en el mercado crediticio orientado a la microempresa, sin embargo las protagonistas en dicho crecimiento han sido principalmente las cajas municipales. Dichas instituciones han mostrado, en los últimos cuatro años, un crecimiento sostenido en diversas áreas, tales como crédito promedio, número de deudores, número de depositantes y de igual forma un decrecimiento en la tasa de morosidad. Las cajas rurales, por otro lado ha mantenido un nivel estable de créditos promedio y de número de deudores, un ligero crecimiento del número de depositantes y una importante reducción de la tasa de morosidad. Esto evidencia que las cajas rurales no han mostrado un crecimiento acorde con sus clientes.

Por otro lado, el volumen de colocaciones en microempresas por parte de las cajas municipales es ligeramente inferior a las colocaciones de la banca múltiple, mientras que las cajas rurales y las EDPYMEs muestran niveles significativamente menores que los dos grupos antes mencionados, tanto en volúmenes como tasas de crecimiento.

Es así como las cajas municipales se han diferenciado, en los últimos años, del resto de instituciones micro financieras, no solo en el sector MYPE, sino también en el manejo de la institución y en aspectos como eficacia y crecimiento sostenido.

Es en este contexto competitivo y complicado donde las cajas rurales deben desenvolverse. Esto ha llevado a la elaboración de un modelo teórico, estimable econométricamente, que brinda referencias sobre las diferencias existentes entre las instituciones financieras no bancarias y los bancos, en cuanto a estructuras de fondeo y economías de escala existentes en cada caso, para así comprender de una mejor manera la dinámica de la competencia y las opciones que mantienen las cajas rurales.

2.3.3.- Modelo de aplicación: Banca múltiple, cajas municipales y cajas rurales.

- Modelo teórico

El modelo que se utilizará se obtiene de la optimización de una función de beneficios de una determinada institución financiera. Estos beneficios dependen positivamente de los ingresos derivados de los créditos otorgados y negativamente de los gastos financieros generados de las obligaciones con el público y de los costos operativos y administrativos no financieros.

El modelo será aplicado al sistema de cajas rurales y a la banca múltiple para así obtener una cierta referencia sobre la estructura de fondeo de ambos sistemas y sobre el costo marginal operativo no financiero al aumentar el stock de créditos, el cual se espera sea menor en el sistema de bancos dadas las economías de escala alcanzada en dicho sistema. También se aplicará el

modelo a un banco y a una institución financiera no bancaria, ambos representativos, para así garantizar la consistencia del modelo.

De igual manera el modelo será de utilidad para obtener una referencia sobre la forma de la curva de costos marginales operativos no financieros del sistema de cajas rurales, la cual se espera sea cóncava con respecto al origen, lo que implica que al aumentar el stock de créditos, el costo marginal de cada crédito se reduce.

Sea la función de beneficios B en el mes j.

$$B_j = P_j i_j^A - D_j (i_j^A - spread) - CO_j \quad (1)$$

$$s.a. D_j = \frac{P_j}{(1-r)}$$

Donde:

B_j = Beneficio de la institución financiera.

P_j = Stock de créditos.

D_j = Stock de depósitos del público.

i_j^A = Tasa de interés activa promedio.

CO_j = Costos operativos no financieros.

r = Tasa de encaje media.

Se procede a optimizar los beneficios, en relación a un determinado stock de créditos, sujeto a una restricción. Se asume que la única fuente de financiamiento de los créditos son los depósitos del público.

La condición de maximización es

$$\frac{\partial B_j}{\partial P_j} = i_j^A + \frac{\partial i_j^A}{\partial P_j} P_j - \frac{\partial D_j}{\partial P_j} i_j^A - \frac{\partial i_j^A}{\partial P_j} D_j - \frac{\partial D_j}{\partial P_j} spread - CO'_j$$

$$\frac{\partial B_j}{\partial P_j} = i_j^A + \frac{\partial i_j^A}{\partial P_j} (P_j - D_j) - \frac{\partial D_j}{\partial P_j} (i_j^A - spread) - CO'_j \quad (2)$$

Se define la restricción crediticia $\frac{\partial D_j}{\partial P_j} = \frac{1}{1-r}$.

La ecuación (2) es transformada en:

$$\frac{\partial B_j}{\partial P_j} = i_j^A + \frac{\partial i_j^A}{\partial P_j} (P_j - D_j) - \frac{1}{1-r} (i_j^A - spread) - CO'_j = 0 \quad (3)$$

Para simplificar la ecuación anterior se asume que la variación de la tasa de interés activa frente a cambios de una unidad monetaria del stock de créditos

es similar a cero; $\frac{\partial i_j^A}{\partial P_j} \cong 0$

De esta forma, la ecuación (3) queda reducida a;

$$i_j^A - \frac{1}{1-r} i_j^A + \frac{spread}{1-r} - CO'_j = 0$$

$$i_j^A \left(1 - \frac{1}{1-r}\right) = CO'_j - \frac{spread}{1-r}$$

$$i_j^A \left(\frac{-r}{1-r}\right) = CO'_j - \frac{spread}{1-r}$$

$$i_j^A = \frac{spread}{r} + CO'_j \left(\frac{1-r}{-r}\right) \quad (4)$$

La ecuación (4) representa la tasa de interés activa óptima, la cual será reemplazada en la ecuación (1) para así optimizar los beneficios obtenidos por una determinada entidad financiera.

Se reemplaza la ecuación (4) en la ecuación (1) y se obtiene:

$$B_j = (P_j - D_j) \left(\frac{spread}{r} + CO'_j \left(\frac{1-r}{-r} \right) \right) + D_j spread - CO_j$$

$$B_j = \frac{P_j spread}{r} + CO'_j P_j \left(\frac{1-r}{-r} \right) - \frac{D_j spread}{r} - D_j CO'_j \left(\frac{1-r}{-r} \right) + D_j spread - CO_j$$

$$B_j + CO_j = spread \left[\frac{P_j}{r} + D_j \left(1 - \frac{1}{r} \right) \right] + CO'_j \left[(P_j - D_j) \left(\frac{1-r}{-r} \right) \right] \quad (5)$$

- Modelos empíricos
 - Modelo spread – costos marginales.

La ecuación (5), resultado del modelo teórico, será utilizada para hallar valores estimados para el spread entre tasas activas promedio y tasas pasivas

promedio y la relación derivada de los cambios en los costos operativos no financieros frente a variaciones en el stock de créditos, de la siguiente forma;

$$B_j + CO_j = spread \left[\frac{P_j}{r} + D_j \left(1 - \frac{1}{r} \right) \right] + CO'_j \left[(P_j - D_j) \left(\frac{1-r}{-r} \right) \right]$$

$$Y_j = \beta_1 X_{1j} + \beta_2 X_{2j}$$

Se obtiene como resultado un modelo estimable econométricamente, que consta de dos variables independientes y no posee intercepto. La variable independiente queda redefinida de la siguiente manera, en relación al modelo teórico:

$$B_j + CO_j = P_j i_j^A - D_j (i_j^A - spread)$$

Las variables independientes son el resultado de combinaciones de variables definidas en el modelo teórico.

- Modelo spread – curva de costos marginales.

Este modelo mantiene similitudes con el modelo anterior, en cuanto a la estimación del spread entre tasas de interés activas y pasivas. Por otro lado, este modelo incorpora variaciones derivadas de los costos operativos no

financieros. Se asume que la función de costos operativos no financieros es una función de tercer grado con respecto al stock de créditos²⁰;

$$CO_j = \alpha_0 + \alpha_1(P_j) + \alpha_2(P_j)^2 + \alpha_3(P_j)^3$$

De esta forma, la primera derivada de dichos costos con respecto al stock de créditos es:

$$CO'_j = \alpha_1 + 2\alpha_2 P_j + 3\alpha_3 (P_j)^2$$

Una vez hallados los costos marginales operativos no financieros, se reemplaza la relación en la ecuación (5), para obtener así un modelo econométrico multivariable de la forma:

$$Y_j = \beta_0 + \beta_1 \left[\frac{P_j}{r} + D_j \left(1 - \frac{1}{r} \right) \right] + \beta_2 2P_j \left[(P_j - D_j) \left(\frac{1-r}{-r} \right) \right] + \beta_3 3(P_j)^2 \left[(P_j - D_j) \left(\frac{1-r}{-r} \right) \right]$$

La variable independiente es la misma que en el primer modelo, así como la variable dependiente cuyo coeficiente es el spread. Como se puede observar, este modelo incluye tres variables dependientes, además de un intercepto, características distintivas en relación al primer modelo.

Las variables independientes correspondientes a los coeficientes β_2 y β_3 son una combinación de las variables especificadas en el modelo teórico, que mantienen la forma de los costos marginales, gracias a la inserción de dicha

²⁰ Esta simplificación en la función de costos responde a la alta correlación de los gastos administrativos y de las provisiones por malos préstamos con el nivel de créditos. "Estructura del mercado de créditos y tasas de interés: una aproximación al segmento de las micro finanzas".

relación en el paso anterior. Los coeficientes de dichas variables son relevantes únicamente en cuanto al signo, mas no al tamaño, dado que es el signo el que determina la forma típica de la curva de costos marginales, la cual se espera obtener mediante la estimación de los coeficientes.

- Estimación de los coeficientes del modelo.

Los datos utilizados en la estimación son datos de series de tiempo, con información de periodicidad mensual desde enero de 2001 hasta septiembre de 2005. Dichos datos han sido obtenidos de la SBS y están expresados en miles de nuevos soles.

Los datos utilizados para la variable independiente, para ambos modelos, son la resta de los ingresos financieros por comisiones y créditos, menos los gastos financieros por obligaciones con el público. El stock de créditos son los créditos vigentes para un determinado mes, mientras que el stock de depósitos es la suma de los depósitos de ahorro y los depósitos a plazo. La tasa de encaje, dado que los modelos serán aplicados únicamente para las operaciones en moneda nacional, tendrá un valor fijo, para todas las estimaciones, del seis por ciento.

El modelo spread – costos marginales ha sido aplicado, en un primer momento, para datos del Banco de Crédito del Perú y para datos de la CRAC Cajasur, pues se consideran instituciones de relativa importancia dentro de sus

respectivos sistemas, dado su nivel de operaciones tanto pasivas como activas, además de un buen rendimiento en cuanto a crecimiento, utilidades y nivel de morosidad. Los resultados de las estimaciones para ambas instituciones son presentados en el Cuadro 5.

Cuadro 5
Estimación modelo 1 BCP - Cajasur, bajo la metodología de mínimos cuadrados ordinarios

Parámetro	Banco de Crédito*		CRAC Cajasur	
	Valor	Estadístico t	Valor	Estadístico t
B1	0.008355	3.9105	0.021514	34.4952
B2	0.008495	4.2198	0.021411	40.8475
R2	0.7211		0.9090	
*Se detectó autocorrelación serial de orden uno en los residuos, para cuya corrección se incorporó un término AR(1).				

Elaboración: Propia.

El modelo spread – costos marginales, de igual forma, ha sido aplicado al sistema de banca múltiple, de cajas municipales y de cajas rurales. Se han utilizado para dicha estimación datos agregados de dichos sistemas, por lo que los parámetros obtenidos pueden ser considerados como valores promedio, incluyendo características de instituciones eficientes e ineficientes. Los resultados de las estimaciones para dichos sistemas son presentados en el Cuadro 6.

Cuadro 6
Estimación modelo 1 BM, CRAC's, CMAC's bajo la metodología de mínimos cuadrados ordinarios

Parámetro	Banca múltiple*		Sistema CMAC		Sistema CRAC**	
	Valor	Est. t	Valor	Est. t	Valor	Est. t
B1	0.010546	3.7522	0.025267	69.0146	0.025704	21.0641
B2	0.010772	4.1231	0.024050	55.3763	0.025655	12.2307
R2	0.8551		0.9759		0.9040	
*Se detectó autocorrelación serial de orden dos en los residuos, para cuya corrección se incorporó un término AR(2).						
**Se detectó autocorrelación serial de orden uno en los residuos, para cuya corrección se incorporó un término AR(1).						

Elaboración: Propia.

El modelo spread – curva de costos marginales ha sido aplicado únicamente al sistema de Cajas Rurales de Ahorro y Crédito. Los resultados del proceso de estimación se observan en el Cuadro 7.

Cuadro 7
Estimación modelo 2 para el sistema de CRAC's, bajo la metodología de mínimos cuadrados ordinarios

Parámetro	Sistema de Cajas Rurales de Ahorro y Créditos	
	Valor	Estadístico t
B0	1171.26	4.4179
B1	0.018157	8.9837
B2	1*10 ⁻⁷	9.2906
B3	-2*10 ⁻¹³	-10.4272
R2	0.9092	
Se detectó autocorrelación serial de orden dos en los residuos, para cuya corrección se incorporó un término AR(2).		

Elaboración: Propia.

- Interpretación de resultados.

Los resultados presentados en el Cuadro 5 muestran que todos los parámetros obtenidos en la estimación correspondiente a las instituciones financieras representativas, tienen un grado de significancia individual aceptable en el caso

del BCP y bastante alto en el caso de Cajasur. De igual manera el coeficiente de significancia global es mayor para el caso de Cajasur, con un valor superior a 0,9, lo que muestra un alto grado de correlación entre las variables explicativas y la variable independiente. La diferencia existente entre los coeficientes de significancia de las dos instituciones financieras esta relacionada con el hecho de que los bancos mantienen una tasa de encaje efectiva bastante más alta que la tasa de encaje legal utilizada en el modelo.

Los coeficientes obtenidos tienen el signo esperado. Tanto los coeficientes correspondientes al spread como a los costos marginales presentan signos positivos. Esto muestra que existe una relación positiva entre el stock de créditos y los costos operativos no financieros. Los valores de los coeficientes, de igual forma, guardan relación con la teoría y con la realidad de las instituciones financieras seleccionadas. Los valores del coeficiente β_1 corresponden al spread existente entre los ingresos promedio de los créditos y los costos promedio de los depósitos, es decir, la ganancia relativa de las operaciones con el público. Los valores hallados corresponden al spread entre tasas mensuales, por lo que para hallar el dato anual relevante, se debe capitalizar dichos valores mensuales, de lo que se obtiene que el spread para el BCP es del 10,50% y para Cajasur es del 29,10%, datos que guardan estrecha relación con la realidad. Por otro lado, los valores de β_2 , correspondientes al costo marginal operativo no financiero, son en ambos casos bastante inferiores a la unidad, de lo que se deduce que al variar el stock de créditos en una unidad, los costos operativos financieros varían en una

proporción considerablemente menor, situación que es más acentuada en el caso del banco. En cuanto a la evaluación econométrica, como se puede ver en el Cuadro 5, se encontró un problema de autocorrelación²¹ de orden uno en los residuos de la estimación correspondiente al BCP, el cual fue corregido con la incorporación de un término AR(1).

Se observa de esta manera que los resultados derivados de la estimación con los datos de las instituciones representativas cumplen de manera satisfactoria la evaluación de los criterios estadístico, económico y econométrico, situación que brinda consistencia al modelo.

Los resultados mostrados en el Cuadro 6, correspondientes a la banca múltiple, al sistema de cajas municipales y al sistema de cajas rurales, muestran de igual forma un nivel elevado en los coeficientes de significancia individual y global. Dichos coeficientes son aceptables para los datos de la banca múltiple, presentando un valor más elevado para el sistema de cajas rurales y valores aún mayores para el sistema de cajas municipales, situación que evidencia una mayor relación entre la tasa de encaje efectiva de dicho sistema y la tasa de encaje legal.

La diferencia entre las tasas activas anuales promedio y las tasas pasivas anuales promedio son 13,41% para la banca múltiple, 34,90% para el sistema de cajas municipales y 35,60% para el sistema de cajas rurales, spreads que

²¹ El problema de autocorrelación ha sido detectado en todos los casos mediante el test de correlación serial LM.

guardan una estrecha relación con las estructuras de cada sistema. De igual forma los coeficientes correspondientes a los costos marginales son, al igual que para la estimación de las instituciones individuales, significativamente menores que 1. Los problemas econométricos hallados fueron corregidos mediante la inclusión de términos AR.

Finalmente se tienen los resultados del Cuadro 7, correspondientes a la aplicación del modelo spread – curva de costos marginales para los datos del sistema de cajas rurales. Los estadísticos de significancia obtenidos son lo suficientemente altos, lo que evidencia un valor de confianza igualmente alto. El coeficiente correspondiente al spread entre tasas de interés difiere ligeramente en relación al valor hallado con el modelo anterior, situación explicada por la inclusión de más variables explicativas y del intercepto. Lo relevante de este modelo son los signos de los coeficientes β_2 y β_3 , los cuales son positivo y negativo respectivamente, correspondiendo dichos signos a la primera y segunda derivada de los costos operativos no financieros, evidenciando la forma cóncava típica de los costos marginales.

- Conclusiones.
 - Los resultados de las estimaciones muestran que el spread entre las tasas de interés activas y pasivas son mayores para las instituciones financieras no bancarias, como son las cajas rurales y municipales, que para los bancos. La amplia diferencia existente entre dichas tasas, para

el sistema de cajas, se explica principalmente por las altas tasas activas para la microempresa, las cuales son significativamente mayores que las tasas para los créditos comerciales, hipotecarios y de consumo. Es en esta situación donde supuestamente existe un margen suficientemente amplio sobre el cual podría haber una reducción de las tasas activas, especialmente para la microempresa.

- Los resultados obtenidos en relación a los costos marginales operativos y administrativos no financieros muestran que los bancos, al presentar costos marginales menores que las cajas rurales y municipales, poseen una estructura en que dichos costos operativos y administrativos, gracias a las economías de escala, son menores para cada crédito, lo que permite cobrar una tasa de interés menor. Las cajas rurales y municipales, al tener un menor tamaño tanto en personal, oficinas, patrimonio efectivo y volúmenes de operaciones, tienen unos costos operativos medios y marginales mayores que los bancos, situación que hace que el amplio spread existente se de por una necesidad de cubrir costos en estructuras operativas y administrativas menos eficientes que los bancos.
- Mediante el modelo spread – curva de costos marginales se puede afirmar que el sistema de cajas rurales mantiene una curva de costos marginales decrecientes lo que quiere decir que a medida que aumente el stock de créditos, y el sistema crezca y se expanda, los costos

operativos medios y marginales tenderán a reducirse, situación que llevará a un descenso automático de las tasas de interés activas. Frente a esta aparente solución relacionada al descenso de las tasas de interés activas (para la microempresa), surgen otros impedimentos como los límites de apalancamiento financiero, que impiden un crecimiento dinámico de dichas instituciones. Es por ello que las cajas rurales buscan consolidarse patrimonialmente, y una de las formas es mediante la fusión de instituciones.

2.4.- Requerimiento patrimonial.

Actualmente en el sistema financiero existen límites al requerimiento de capital el cual varía dependiendo del tipo de institución. Dichos límites se establecen en relación a los activos y créditos contingentes ponderados por riesgo, cifra que no puede superar en un número determinado de veces al capital propio, es decir el patrimonio efectivo. En efecto, los activos riesgosos pueden generar una ganancia muy grande para la empresa financiera si estos tienen un rendimiento positivo, y esta ganancia será más alta cuanto mayor sea la proporción de capital prestado respecto al capital propio. Sin embargo, si estos activos tienen un rendimiento negativo y la institución financiera quiebra, la mayor parte de las pérdidas va a recaer sobre los depositantes. Las instituciones financieras son sociedades de responsabilidad limitada y, en consecuencia, sus propietarios solo pierden su capital, que es una fracción pequeña de los fondos invertidos en esos activos.

La ley peruana ha fijado el requerimiento patrimonial mínimo en un nivel de 0.09 veces el valor ponderado de los activos y créditos contingentes. En otras palabras, los activos ponderados por riesgo pueden ser únicamente 11 veces el patrimonio efectivo, valor ligeramente menor al establecido en el Acuerdo de Basilea, el cual asciende a 12 veces el patrimonio efectivo.

Los niveles de apalancamiento de las instituciones micro financieras que operan en el país se sitúan muy por debajo de dicho máximo (11 veces el patrimonio) fijado por la ley peruana y las cajas rurales no son la excepción. A junio de 2000 esos niveles estaban en 4.76 en el caso de las cajas municipales, 4.91 para las cajas rurales y 8.09 en el caso de los bancos.²² En la actualidad tanto las cajas municipales como las cajas rurales, a pesar del rápido crecimiento, se ubican en una situación de apalancamiento de 6 veces el patrimonio efectivo²³

Algunos especialistas sostienen que las instituciones micro financieras deberían estar sujetas a requisitos más rigurosos en cuanto a la adecuación de capital, debido principalmente a su perfil de mayor riesgo. Sin embargo si se observan las cifras anteriormente presentadas se puede ver que dichas instituciones registran actualmente un grado de suficiencia de capital relativamente elevado.

²² "Políticas para el financiamiento de las PYMES en el Perú", GRADE, 2005.

²³ Actualmente, si bien es cierto el límite legal son 11 veces el patrimonio efectivo, la SBS considera, para el sistema de CRAC's, 7 veces como el límite normal, por encima del cual dicho indicador se considera riesgoso.

2.5.- Coyuntura actual y amenazas futuras.

Como se ha podido observar, las cajas rurales, a pesar de haber crecido de manera regular en los últimos periodos y de haber reducido significativamente el ratio de morosidad, se encuentran en una situación complicada. Se esta dando actualmente en el país un auge del micro crédito, existiendo una amplia demanda por financiamiento, lo que ha generado una creciente oferta y de igual manera una agresiva competencia. Desde esta perspectiva el problema consistiría en que las cajas rurales deben necesariamente adecuarse a dicha competencia y consolidarse en el mercado, pues el micro crédito constituye casi el 50% de su cartera. A modo de síntesis, los principales problemas a los que se enfrentan son;

- Falta de capital para atender la demanda de créditos.

En un ámbito en que existe una fuerte competencia y una amplia demanda por créditos es necesario expandir las colocaciones tanto en número como volumen. Sin embargo, las cajas rurales mantienen limitaciones de recursos financieros para realizar préstamos. A pesar de mantener un ratio de apalancamiento bastante más bajo que el legal, este aún se considera elevado, dejando a las cajas rurales en una situación de falta de fondos para satisfacer la demanda de créditos. Frente a esto, opciones a corto plazo como la capitalización de utilidades, constituyen mecanismos muy lentos que no se adecuan a la competencia.

-
- Relativa dificultad para retener a los clientes.

Incorporar nuevos clientes tiene costos crecientes, puesto que los mejores clientes ya fueron incorporados y ahora estos son materia de disputa entre las diferentes entidades financieras. Identificar nuevos clientes viables es caro por los altos costos informativos, dado que los clientes formales ya están tomados y los informales por definición no generan registros que permitan una adecuada evaluación de su riesgo crediticio. En este contexto, serán las entidades con mayores recursos, como los bancos y las cajas municipales, las que obtengan a los nuevos clientes, situación que actualmente se está dando gracias a los descensos significativos de las tasas de interés activas de ambos tipos de instituciones, situación que no se ha visto en el sistema de cajas rurales. A pesar de existir estrategias de fidelización, eventualmente tasas de interés más bajas y mayores servicios financieros generaran mayores desplazamientos de clientes.

- Relativa dificultad para retener a los sectoristas.

En este caso son los trabajadores los que se desplazan, esta vez movidos por remuneraciones más atractivas, las cuales pueden ser cómodamente pagadas por las instituciones financieras más grandes, como son los bancos. El problema radica en que la fidelización, por parte de los clientes, es muchas veces hacia los sectoristas, más no hacia la entidad, generándose, al igual que

en caso anterior una reducción de créditos “buenos”, tanto en volumen como en número.

- Tasas de interés activas decrecientes.

Como se ha podido observar, las tasas de interés del sistema financiero han mostrado una reducción importante en los últimos tres años, situación que eventualmente llevará a las cajas rurales, instituciones que han mostrado el menor descenso en sus tasas, a una pérdida de clientes, una búsqueda de un nuevo nicho de mercado (con una menor rentabilidad) o a una salida del sistema, en caso estas no se adecuen a la competencia ajustando sus tasas de interés. La competencia no es el único factor que aboga a la reducción de la tasa de interés para la microempresa, siendo los gremios micro empresariales agrupaciones importantes que pueden presionar a la baja de dichas tasas. Las cajas rurales de igual forma se encuentran en desventaja al tener costos de fondeo más altos que los bancos, al pagar tasas de interés sustancialmente más altas por los depósitos, que durante el primer trimestre del 2006 aumentaron en 2.4%.

- Economías de escala y altos costos operativos promedio.

Si bien es cierto los gastos administrativos y operativos de los bancos son significativamente mayores que los similares de las cajas rurales, el nivel de operaciones y el monto de estas es mucho mayor en los bancos, llegándose a

manejar, como se mencionó anteriormente, economías de escala donde el número de créditos reduce el costo medio operativo de cada crédito alcanzando costos medios inferiores a los de las cajas rurales. Estos costos administrativos y operativos tienen costos unitarios decrecientes, esto es, existen economías de escala, sin embargo, para obtener la escala óptima es necesario crecer en número y volumen de operaciones. Un componente importante y necesario en la actual competencia es la tecnología crediticia, la cual requiere de inversiones fijas importantes en sistemas de información para la gestión del riesgo y el monitoreo de los clientes. Estas inversiones, al igual que las demás, tienen costos unitarios decrecientes. Es fundamental reducir el costo unitario de los créditos, situación que permitiría reducir las tasas y obtener mayor competitividad.

Capítulo III

Evaluación y análisis de alternativas; fusiones.

En este capítulo se presenta a las fusiones (entendidas como cualquier tipo de agrupación entre empresas), como la alternativa más viable y acertada por la que las cajas rurales pueden optar frente a los obstáculos mencionados en el capítulo anterior.

En primer lugar se realiza una exposición sobre la naturaleza de las fusiones, las ventajas y desventajas de ellas, los tipos de fusiones existentes, y las fases a tener en cuenta para llevar a cabo el proceso de fusión.

En segundo lugar se analiza profundamente la mencionada alternativa en el contexto establecido en el segundo capítulo, para de esta forma justificar la elección de dicha alternativa. De igual manera se realiza un análisis comparativo el cual incluye al conjunto de soluciones viables.

La información y conclusiones presentadas en este capítulo serán fundamentales para el siguiente capítulo, en el cual se presenta un proyecto de fusión de tres cajas rurales peruanas.

3.1.- Agrupaciones de empresas: Fusiones, adquisiciones y absorciones.²⁴

En este apartado se presenta en primer lugar una breve introducción al concepto de fusiones, seguido por la exposición de las principales ventajas y las causas de fracaso más comunes de dichos procesos. Luego se tratan de manera particular los diferentes tipos de fusiones (fusiones, absorciones y adquisiciones) y la importancia del cambio en dichos procesos y en las empresas resultantes. Finalmente se presentan un modelo administrativo para llevar a cabo una fusión exitosa.

3.1.1.- Introducción.

En los últimos años se han realizado un gran número de fusiones a nivel mundial; no sólo en el sector financiero sino también en sectores como telecomunicaciones y automóviles, entre otros; así durante el período comprendido entre 1990 y 2001 se realizaron 54143 fusiones en los principales países industrializados²⁵

Las fusiones se realizan por diversos motivos o razones dependiendo de las características de las sociedades participantes, el tipo de operación a la que se dedican y el sector afectado. Los resultados de igual manera son diversos en

²⁴ Se utilizará la denominación fusiones, de modo genérico, a cualquier tipo de agrupación de empresas (fusión, adquisición o absorción), y de modo particular a la agrupación en la cual dos o más empresas se unen dando como resultado una nueva empresa.

²⁵ Según base de datos de *Thomson Financial Mergers*.

cuanto al grado de reestructuración del sector (reducción del número de entidades), repercusiones en la competencia, producción de bienes o servicios, precios y eficiencia.

Dichos resultados tienen grados distintos de afectación en otros sectores. Desde este punto de vista, los procesos de fusiones en el sector financiero son posiblemente los más importantes por las consecuencias que pueden generar en todo el resto de sectores de la economía. Por ejemplo, se podría dar como resultado de estos procesos en las entidades financieras un aumento del tamaño de las entidades y una reducción de su número, lo cual podría incrementar el riesgo sistémico o riesgo de contagio en el sector financiero causando una disminución de los créditos concedidos a las pequeñas y medianas empresas, además de generar importantes efectos en los sistemas de pagos y en la instrumentación de la política monetaria.

Muchas explicaciones han surgido en lo referido al aumento de estos procesos de fusiones desde el punto de vista de la teoría económica. Estas sustentan temas diversos, los cuales van desde una posible búsqueda de ganancias de monopolios u oligopolios hasta la relación existente entre las fusiones y los rendimientos globales del mercado de capitales y la mejora de las condiciones generales de la economía, tales como la diversificación de la actividad mediante formación de conglomerados o exceso de capacidad.

Actualmente muchos autores relacionan directamente estos procesos de fusiones con shocks económicos (cambios tecnológicos, alteraciones de la oferta o reformas regulatorias), ante los cuales las empresas responden de diferentes formas, explicando de esta manera el por qué estos procesos se dan en forma de oleadas (periodos de gran actividad seguidos de periodos de calma) y por qué afectarían a ciertos sectores y no a otros. Por ejemplo, el caso de las fusiones que se dieron en la industria farmacéutica fueron causados por la búsqueda de sinergias en la investigación tras la profunda disminución de las ventas y la expiración de las patentes de muchos de sus medicamentos, lo cual no afectó al sector de los medios de comunicación, los cuales respondieron más bien a choques vinculados al rápido progreso de las tecnologías de la información .

Para el caso del sector financiero, este se vería afectado por el aumento de una presión competitiva, lo que reduce los márgenes de dichas entidades, el progreso tecnológico, la globalización, la desintermediación, el desarrollo de los mercados de capitales y la innovación financiera.

Entre las principales razones por las cuales las empresas deciden realizar procesos de fusión, la teoría económica plantea principalmente dos hipótesis: la creación de valor que conduce a un incremento de la riqueza de la empresa resultante y, en segundo lugar, en la teoría de la agencia y las teorías del comportamiento de los directivos. La creación de valor es muy importante en las empresas porque lleva con ella el crecimiento de otros indicadores como

rentabilidad, crecimiento o eficiencia, además de satisfacer las necesidades de los agentes que intervienen en ellas. Por otro lado la separación entre propiedad y control (teoría de la agencia) que se da en la mayoría de grandes empresas podrían llevar a una situación de intereses encontrados en los cuales los directivos, aprovechando la autonomía y discreción con que cuentan, manejen la empresa en función a sus propios objetivos y en contra de los de los dueños de estas, los cuales estarán interesados en realizar adquisiciones o fusiones siempre que estas favorezcan sus intereses a través del crecimiento de la organización y su tamaño, o a través del reemplazo de directivos que traería nuevos recursos y capacidades para la empresa.

Sin embargo, a pesar de los beneficios que podrían traer las operaciones de fusiones de empresas, estas no siempre tienen asegurado el éxito. En muchos casos estos procedimientos han fracasado debido a dificultades que pueden presentarse en las empresas como consecuencia de los importantes cambios que estas operaciones representan en ellas, los cuales producen con frecuencia la aparición de problemas y tensiones internas.

Estudios realizados indican que más de un tercio de los procesos de fusiones que se realizan fracasan en menos de cinco años y en la mayoría de los casos la causa de estos fracasos son factores humanos, por eso es interesante analizar las consecuencias de los procesos de adquisiciones y fusiones no sólo desde el punto de vista económico, estratégico y financiero, sino también desde los puntos de vista organizacionales y de recursos humanos.

3.1.2.- Factores positivos de las fusiones.

Entre las principales ventajas que presentan los diversos tipos de fusiones, de modo genérico, se encuentran:

- Las mejoras económicas provenientes del desarrollo de economías de escala y economías de alcance (favorecidas por el progreso tecnológico y la desregulación financiera). Dichas mejoras son principalmente la reducción de los costos medios, tanto de producción como operativos y administrativos. Por el lado de las economías de ámbito, estos beneficios se obtienen cuando la empresa fusionada, al tener un mayor número de sucursales u oficinas, reduce los costos de llegar a los clientes más alejados.
- Combinación de recursos complementarios, en la cual, por ejemplo, una empresa pequeña puede tener un producto único, pero carece de la organización de ventas e ingeniería para producirlo y venderlo a gran escala, las cuales pueden ser aportadas por la empresa grande. Se da entonces la posibilidad de ofrecer una mayor gama de productos con una mejor calidad.
- Ventajas fiscales no utilizadas, las cuales se observan en empresas que tienen dichas ventajas pero no tienen ocasiones para aprovecharse de

ellas. Las fusiones permitirían a esta empresa adquirir empresas que pagan impuestos, de forma que la deuda fiscal acumulada pueda ser utilizada.

- Fusiones como empleo de fondos excedentes. Esta situación se da en un ámbito en que una empresa esta generando excedentes de dinero significativos pero tiene pocas oportunidades rentables de inversión. Es así que dichos excedentes, en vez de ser capitalizados o distribuidos entre los accionistas, se vuelven hacia fusiones como una forma distinta de redistribuir de manera distinta su capital.
- Eliminación de ineficiencias, las cuales se observan cuando una empresa con oportunidades de recortar costes e incrementar ventas y beneficios sin explotar se fusiona con otras con mejor dirección. Esta mejor dirección implica la mayoría de veces recortes de personal y reorganización de las operaciones de la empresa.
- Incremento de participación de mercado y reducción, en cierto grado, de la competencia en el sector, lo que aumenta el poder de mercado, brindando algunas facilidades como la fijación de precios.
- Las fusiones constituyen, en gran parte de los casos, la vía menos costosa para cambiar la estructura del sector frente a shocks económicos inesperados como cambios tecnológicos, reformas regulatorias y variaciones inesperadas en el sector.

-
- Reducción de los costes de financiación, basado en el hecho de que una empresa fusionada, al ser más grande en producción, activos, y en generación de ingresos, que las empresas fusionadas, podrá endeudarse a tasas menores que las que obtendrían las empresas por separado. Esto se da tanto en el mercado financiero (mayores garantías), como en el mercado de capitales, dado que el costo de emisión de bonos es igual para empresas grandes y pequeñas.

3.1.3.- Causas del fracaso de algunos procesos de fusiones.

En muchos casos los procesos de fusiones, adquisiciones y absorciones efectuados no sólo no tuvieron el éxito esperado sino que además trajeron consigo nuevos problemas y anomalías que no fueron previstas en el proceso, y que redujeron el valor para el accionista obligándolos a invertir tiempo y dinero en corregir estas nuevas dificultades.

Usualmente las empresas que llevan a cabo estos procesos como medio de defensa ante amenazas trasladan sus problemas a la nueva empresa; se concentran en las oportunidades que perciben dejando de lado los difíciles retos que tienen que afrontar. Para evitar esto es necesario tener una visión clara y una estrategia definida tanto antes como una vez consolidado el proceso de fusión, adquisición o absorción.

Las causas por las que muchas fusiones, adquisiciones y absorciones fracasan son tan variadas como las características propias de cada proceso,

provenientes de las empresas que forman parte en estos; sin embargo se pueden identificar algunos factores comunes a la mayoría de fracasos, entre ellos:

- Falta de investigación de la empresa a adquirir o fusionar.
- Subestimación de las dificultades que conlleva la unión de culturas diferentes, propias a cada empresa participante del proceso.
- Concentración en el logro de la fusión dejando de lado la integración y planificación posterior.
- No son bien definidas las responsabilidades posteriores al proceso; se posterga la toma de decisiones importantes y surgen conflictos internos.
- Falta de comunicación permanente, clara y abierta, tanto interna como externa.
- Descuido al personal causando desmotivación e inseguridad en el trabajo dando como resultado un posible alejamiento del personal clave.
- Descuidar el servicio a los clientes por atender a la nueva estructura de la organización.
- Falta de respeto entre las empresas, trabajadores, metodología de trabajo o logros.
- Demora en proveer un liderazgo reconocido, visible y accesible.

Es verdad que muchas de las fusiones, adquisiciones y absorciones no logran los resultados esperados y fracasan, sin embargo esto no es una razón para rechazar las buenas oportunidades que dichas operaciones presentan; lo importante es asumir el reto corporativo presente en estos procesos cuyo éxito

depende de realizar una adecuada evaluación, planificación y ejecución , tanto antes como después del proceso.

3.1.4.- Clasificación.

- Fusiones

Una fusión puede ser definida como un proceso en el cual dos o más compañías independientes se unen en una sola creando una nueva entidad, la cual hereda a título universal los derechos y obligaciones de las sociedades que intervienen; así las compañías participantes de la fusión pierden su personalidad jurídica anterior y la empresa resultante de la fusión adopta una personalidad jurídica distinta.

Como producto de la disolución de las entidades participantes en la fusión, se crea una nueva razón social que implica el traspaso de los respectivos capitales así como también la totalidad de sus derechos y obligaciones a la nueva entidad.

Una de las clasificaciones más usadas en la literatura, para las fusiones, está relacionada con el tipo de mercados en los que actúan las empresas implicadas en la operación antes de producirse la fusión. Desde este punto de vista se distinguen 3 tipos de fusiones: concentraciones horizontales (horizontal

mergers), concentraciones verticales (vertical mergers) y concentraciones entre empresas no relacionadas (conglomerate mergers).

En la fusión horizontal las empresas implicadas en esta operación pertenecen al mismo mercado del producto, por lo tanto, son competidoras. Las razones por las cuales se fusionan son básicamente la búsqueda de economías de escala y de mayor concentración en la industria o mercado en que se desarrollan. En este tipo de fusiones se generan cambios estructurales en el sector en que se produce dicha fusión, debido a que implica la unión de empresas que antes eran competidoras y que ahora han formado una sola, con mayor poder de mercado y mayor participación relativa en este, aumentando su concentración económica y disminuyendo el número de competidores efectivos del sector. Esto podría volver más fácil el ejercicio de prácticas concertadas tendientes a fijar precios o repartir cuotas de mercado, lo cual podría representar una amenaza desde el punto de vista de la defensa de la competencia.

Otro tipo de fusiones según esta clasificación son las verticales, aquellas que se dan entre empresas cuya relación en el mercado es del tipo proveedor - cliente. El comprador se expande hacia atrás, hacia la fuente de materias primas, o hacia delante, en dirección al consumidor. En estos casos, a diferencia del anterior, no cambia el número de empresas que hay en cada mercado, lo que se modifica son las relaciones económicas que se daban entre los actores del mercado; las transacciones que antes se realizaban a

través de contratos ahora son operaciones internas dentro del mismo grupo económico, lo cual puede afectar al sector tanto de dicho producto como de otro en los que los agentes actúen. Un efecto que puede producirse en este caso es el de la extensión del poder de mercado de una de las empresas al mercado en el que participa la otra; esto surgiría en el caso de existir posibles rentas adicionales que sólo serían posibles obtener como resultado de la fusión. Otro efecto que podría darse es conocido como aumento de costos a los rivales; las empresas ajenas a la fusión podrían aumentar su poder de mercado por ejemplo si un proveedor adquiriera cierto número de clientes y dejara de vender al mercado abierto, entonces el resto de proveedores podrían tener una mayor influencia sobre el precio del insumo que venden.

Las fusiones entre empresas no relacionadas, finalmente, involucran casos en los cuales las empresas venden productos no rivales entre sí, pero con canales de comercialización o procesos productivos similares (product extension mergers), productos similares pero los venden en áreas geográficas diferentes (market extension mergers) y empresas que no tienen ninguna relación entre sí (pure conglomerate mergers).

Entre las principales ventajas que pueden obtener las entidades como resultado de las fusiones tenemos: una posible mejora de la calidad del servicio que brindan estas instituciones; reducción de costos de transformación, operación y producción como consecuencia de un aumento de la eficiencia; la nueva empresa gana solidez y prestigio dentro del mercado debido a que ahora es una empresa más grande y con mayor participación en el mercado; aumenta

también la competitividad de la empresa y logra una administración más metódica y fiscalización centralizada. Un punto importante es que, mediante las fusiones, las empresas fusionadas pueden obtener beneficios adicionales y reducir costes que, mediante la actuación por separado de cada una de las empresas, no podrían ser alcanzados. Otra ventaja importante de las fusiones, frente a las adquisiciones y absorciones, es que no se incurre en el alto costo que implica comprar la otra empresa, sin embargo, como se verá, esto genera a su vez desventajas.

Sin embargo también existen desventajas surgidas de las fusiones como la disminución de los pasivos laborales producto del alto número de despidos que suele producirse en estos procesos. Otra desventaja, desde el punto de vista de la competencia, es la creación de monopolios y oligopolios los cuales afectan a los consumidores debido al poder que tendrían los productores sobre el precio. Además, una fusión puede generar la creación de pánico y confusión en el público. Una desventaja importante propia de las fusiones, que no se observa en las adquisiciones y absorciones, es la definición de responsabilidades y asignación de puestos directivos posteriores a la fusión, situación que puede generar conflictos y dificultar el éxito del proceso.

Las fusiones no tienen asegurado el éxito por si solas; para que estas funcionen, las sociedades a fusionarse no deben ser ineficientes, sino sólidas, ya que de lo contrario probablemente lo único que se lograría sería la sumatoria de todas las ineficiencias de las organizaciones individuales en una

sociedad mayor y mucho más ineficiente creándose una situación inmanejable. Es necesario por eso que las sociedades a fusionarse tengan unos balances saludables y que reflejen la situación real de la empresa, así como también capacidad para responder a cambios en el entorno con los mínimos recursos y máxima efectividad, excelente gerencia de manejo del riesgo, solidez patrimonial, calidad del servicio y costos.

- Adquisiciones.

Se consideran operaciones de adquisición o compra si la empresa objetivo no pierde su personalidad jurídica, pero pasa a ser controlada por la empresa que realiza la compra. Es una negociación directa en la que una empresa compra los activos o acciones de otra, por lo tanto, se da una transferencia de propiedad, manteniéndose invariantes los puestos de dirección de la empresa adquirente.

Estas operaciones pueden ser entendidas como una vía para adquirir algunos tipos de recursos y capacidades y pueden ser una alternativa para reconfigurar la estructura de recursos de una empresa. Son consideradas recientemente en la literatura como formulación de estrategias desde un enfoque de recursos. Desde este punto de vista, las adquisiciones son para las empresas una forma de renovar sus recursos, lo cual les da un carácter dinámico y rompe la inercia empresarial y las rutinas que subyacen a los recursos.

Una forma de adquisición es la adquisición de acciones, la cual consiste en la compra de acciones con derecho a voto a cambio de efectivo, acciones de capital y otros valores; esta compra es aprobada por la dirección de la empresa a ser adquirida y suele comenzar con una oferta privada entre la administración de ambas empresas. La oferta es comunicada a los accionistas de la empresa blanco de la adquisición por medio de anuncios públicos como por ejemplo avisos en el periódico.

Otra forma de adquisiciones es la adquisición de activos, las cuales implican las transferencias de títulos de propiedad. Estos procedimientos pueden resultar costosos; una empresa puede llegar a adquirir a otra comprando todos sus activos para lo cual requerirá el voto formal de los accionistas de la empresa vendedora.

- Absorciones.

Se dan cuando una o más instituciones son adquiridas por otra institución existente originándose la extinción de la personalidad jurídica de las empresas objetivos (absorbidas), pasando estas a formar parte del patrimonio de la empresa compradora (absorbente). Las absorciones son un caso relativamente similar a las adquisiciones, manteniendo como principal diferencia el hecho de que en una adquisición ambas partes se ponen de acuerdo, mientras que en una absorción la empresa objetivo puede ser absorbida sin que los directores y dirigentes lo deseen, simplemente pasando por encima de estos y contactando directamente a los accionistas.

La absorción de una o más instituciones por otra conllevará la desaparición de las entidades absorbidas y el traspaso de la universalidad de sus capitales, activos y pasivos a la entidad absorbente.

Características de las Absorciones:

- Se disuelve la sociedad absorbida.
- Los bienes de la sociedad absorbida se transmiten a la absorbente, así como todo su patrimonio, activo y pasivo.
- Los accionistas de la sociedad Absorbida devienen en socios de la Absorbente.
- Disolución sin liquidación de las sociedades absorbidas a fusionarse.
- Atribución inmediata de acciones de la sociedad absorbente a los accionistas de las sociedades absorbidas.

3.1.5.- Modelo administrativo de aplicación para procesos de fusiones²⁶.

Dentro de la literatura se han realizado modelos de aplicación para llevar a cabo procesos de fusión exitosos, los cuales describen fases que se deberían tener en cuenta para evitar efectos adversos, que como se ha mencionado anteriormente, son muy comunes en dichos procesos. A continuación se presenta un modelo que incluye cinco fases:

²⁶ Véase: "Valuation, measuring and managing the values of companies" Mckinsey, Copeland, Koller y Murrin.

Fase 1: Valorar la propia compañía y entender los cambios en la estructura de la empresa que se darían con la fusión y los beneficios que se podrían obtener tales como:

- Acceso a nuevos clientes o segmentos, ofrecer mejores productos y complementariedad de servicios.
- Economías de escala que permitan recortar costos e incrementar la calidad del producto o servicio.
- Beneficios de la tecnología o transferencia de las habilidades.

Muchas veces cuando las compañías piensan en los resultados de las sinergias, fallan al estimar los resultados en cuanto a aumentos en los ingresos o caídas en los costos, debido a que muchas veces consideran a estos como la suma de las compañías anteriores más un plus adicional proveniente de estas; sin embargo en la realidad hay otros factores que afectan a la nueva compañía como las relaciones con los clientes y la competencia.

Además de conocer la estrategia de la empresa y cómo ayudaría a esta una fusión, hay que llevar a cabo un gran número de tareas que identifican los detalles necesarios para evaluar la conveniencia de la fusión en cuanto a empleados, regulación y contratos.

Fase 2: Identificación de los candidatos, en donde se realiza una lista de posibles candidatos para la fusión evaluando según los criterios o las áreas de

interés, formando una base de datos que podría ir actualizándose periódicamente. Es importante tomar en cuenta factores como ubicación geográfica, complementariedad y oportunidades de rentabilidad.

Fase 3: En esta fase se determina candidatos potenciales altos en profundidad. Una vez que ya se tiene la lista de posibles candidatos, se evalúa detalladamente a cada uno de ellos tomando en cuenta la estrategia de creación de valor, factor que va a determinar la elección de la fusión más rentable.

Al pactar el precio de compra de la compañía (el cual incluye el valor de esta más una prima), es necesario asegurar que los resultados esperados del proceso en cuanto a beneficios o sinergias permitan cubrir el precio pagado, sobretodo cuando la prima es elevada. Al realizar la evaluación de los candidatos es necesario mantener en mente la distinción entre valor para la empresa compradora y el precio que se tiene que pagar; donde el objetivo obvio es maximizar el primero minimizando el segundo.

Fase 4: Contacto y Negociación, fase en que se inicia el contacto con los principales candidatos. Estos procesos suelen ser complicados y requieren tiempo; en muchos casos los dueños no están dispuestos a vender o tienen sus propios planes donde prefieren mantenerse independientes. Es mejor llevar las negociaciones de un modo discreto ya que permite conocer si hay un buen

ajuste entre las compañías, convencer al vendedor a vender además de obtener un mejor precio y mejores términos en la negociación.

Fase 5: Manejo de la integración Post- Fusión. Desde la perspectiva del accionista el manejo de la integración post-fusión es la forma de ver como recupera su inversión. Un manejo pobre de esta fase lleva en muchos casos a que no se obtengan los resultados esperados y falle la fusión. Las principales áreas en las cuales se debe centrar esta integración son principalmente:

- Definición del nuevo modelo de negocio: unificar la estrategia de la dirección, desarrollar el nuevo modelo de funcionamiento, tener público objetivo, sistema contable e incentivos claros determinados.
- Resolver incertidumbres y conflictos: decidir sobre gerencia, mantener con incentivos a los mejores trabajadores, comunicarse con los empleados nuevos.
- Responder a presiones externas: llegar a los clientes claves, mantener a los reguladores satisfechos.

3.2.- Justificación de las Fusiones como alternativa adecuada.

En este apartado se presenta la justificación de la elección de las fusiones como la alternativa más adecuada mediante la cual las cajas rurales podrán superar la mayoría de las disyuntivas a las cuales se enfrentan actualmente. Para ello se realiza una exposición concisa acerca de las ventajas de dicha vía

en el caso del sistema financiero. Para dar credibilidad a los conceptos considerados ventajas se analiza el caso de las fusiones bancarias que se dieron a fines de la década de los noventa y se presenta un modelo econométrico que relaciona la rentabilidad de las instituciones con el proceso de fusión, tomando datos de un caso de absorción en el sistema de cajas rurales en el país²⁷. Finalmente se aplican los conceptos del proceso de fusión al caso específico de las cajas rurales y a su coyuntura actual. En dicha evaluación se ha buscado establecer las ventajas comparativas que poseen las fusiones frente a otras posibles soluciones.

3.2.1.- Factores positivos de las fusiones en instituciones financieras.

Las principales ventajas que presentan las fusiones para las instituciones financieras están relacionadas con el mayor tamaño de la entidad resultante de la fusión. Esta cualidad se refleja en el ámbito interno (economías de escala y alcance) y en el ámbito externo (ventajas de mercado).

- Economías de Escala: Las agrupaciones de instituciones financieras, ya sean fusiones, adquisiciones o absorciones, generan cambios positivos dentro de la organización interna, los cuales conllevan en la mayoría de los casos, un aumento de rentabilidad. Estos cambios están relacionados principalmente con un aumento en la eficiencia operativa. Este aumento implica que los costos operativos / administrativos unitarios decrecen a

²⁷ Corfinor absorbida por San Martín.

medida que aumenta el nivel de operaciones, es decir se logran economías de escala. Esta reducción en los costos unitarios brinda una mayor competitividad a la institución, ya que un menor costo otorga un mayor margen para reducir las tasas de interés y de igual manera brinda la posibilidad de aumentar la calidad de los productos ofrecidos. De igual forma, mediante una fusión se puede dar complementariedad de productos, en la cual se fusionan no sólo las empresas sino también los procesos operativos, conocimientos y técnicas propias de cada entidad fusionada. La tecnología también tiende a incrementarse dado que los costos fijos medios que implica una nueva inversión son menores dado el mayor tamaño.

- Economías de Alcance: Característica relacionada con las economías de escala, sin embargo, en las economías de alcance los mayores niveles de eficiencia se observan en la reducción del costo marginal que implica llegar a un nuevo cliente. La fusión de empresas financieras permite ampliar la red de operaciones de la manera menos costosa dado que el número de oficinas crece significativamente y el cuerpo directivo se fusiona en uno solo.
- Ventajas de mercado: Las fusiones de instituciones financieras necesariamente aumentan la participación de mercado de la nueva entidad, en relación a las entidades separadas. Este aumento en la participación de mercado genera importantes ventajas como el aumento del poder de mercado en caso de las instituciones grandes y la consolidación patrimonial

y una mejor imagen institucional en caso de las instituciones financieras pequeñas.

- Otras ventajas: Tales como diversificación del riesgo, donde la fusión genera una reducción en la volatilidad de la rentabilidad (característica propia de las instituciones más pequeñas), y de esta manera aumenta la probabilidad de cumplir con sus obligaciones y de no quebrar. Se observan de igual manera ventajas en cuanto a políticas gubernamentales, dado que las fusiones entre instituciones financieras grandes constituyen la manera menos costosa de reestructurar el sistema financiero, por ejemplo, en casos de crisis internacionales.

Las fusiones, a pesar de tener importantes factores positivos, de igual forma presentan factores negativos, los cuales deben ser tomados en cuenta para de esta forma reducir su probabilidad de ocurrencia, y en caso se lleven a cabo, sus consecuencias.

Dichos factores negativos son principalmente los despidos masivos de personal, la probabilidad de que sumen ineficiencias, disyuntivas entre los cuerpos directivos de las empresas a fusionar y la posibilidad de que se origine confusión y pánico en los clientes de las instituciones. Es por ello que los procesos de fusiones deben ser cuidadosamente evaluados y se deben analizar todas la posibles situaciones que pueden generar cualquier tipo de impedimento frente al éxito de la fusión. Desventajas como el despido masivo

de personal pueden ser aminoradas mediante políticas de compensación y capacitación, que si bien no eliminan el problema, lo reducen significativamente.

3.2.2.- Fusiones bancarias en el Perú.

Dado que en el Perú no ha habido una oleada previa de fusiones de cajas rurales, en esta parte se analiza el caso de las fusiones bancarias, lo que brindará información relevante acerca del éxito o fracaso de dichos procesos, y las causas que originaron dichos resultados. Si bien es cierto existen diferencias sustanciales entre bancos y cajas rurales, también existen numerosas similitudes que permitirán predecir resultados en caso de darse un proceso de fusiones de cajas rurales en el Perú.

La principal oleada de fusiones bancarias en el Perú se dio en el periodo 1998 – 2001. Esta tendencia se originó respondiendo a diversos factores, tanto externos como internos. Entre los externos tenemos principalmente la crisis rusa y la crisis asiática. La primera de ellas implicó el cierre de las líneas de crédito del exterior hacia los bancos locales, lo que disminuyó en gran medida la liquidez del sistema y contrajo el nivel de operaciones. La segunda afectó de manera directa los precios internacionales perjudicando a los exportadores nacionales. Es así que dichos eventos internacionales afectaron al equilibrio interno, originando luego problemas serios en la cadena de pagos del sistema

financiero, aumentando el riesgo de los bancos, y de la economía en su conjunto.

En este contexto, se dieron una serie de ajustes de carácter gubernamental, tales como el Programa de canje de cartera por bonos del tesoro público, el Programa de saneamiento empresarial de COFIDE y el Programa de consolidación patrimonial del sistema financiero. Por otro lado, la principal iniciativa privada para solucionar los problemas de liquidez y de solvencia fueron las fusiones, las cuales se constituyeron como la vía menos costosa, dado que, a diferencia de las demás alternativas, no originaba gastos fiscales para el gobierno y permitía a los bancos aumentar su nivel de operaciones y obtener utilidades suficientes para permanecer en el sistema.

- Fusiones bancarias más importantes.

Se presentan a continuación las fusiones bancarias más significativas, así como las causas que originaron la elección de dicha vía y los resultados que se obtuvieron, especialmente en cuanto a concentración de mercado (que conlleva un cierto poder de mercado) y a eficiencia operativa.²⁸

²⁸ La concentración de mercado ha sido medida mediante la cuota de mercado y la eficiencia operativa mediante la relación gastos operativos / activos.

-
- Fusión Wiese – Lima.

Posiblemente la fusión bancaria más importante que se ha dado en el Perú, dando lugar, en su momento, al segundo banco más grande del país. Las razones principales por las que se llevó a cabo la fusión fueron las crisis internas y externas que se vivieron en el país en el año 1998. Estas generaron en el Banco Wiese problemas de cartera pesada y de iliquidez, situación que eventualmente llevaría a la quiebra al banco, en caso de no buscar una vía de reestructuración y consolidación. Es así que elige la alternativa de la fusión, encontrando en el internacional Banco de Lima un socio que buscaba aumentar su participación en el mercado, por lo tanto la potencial fusión permitiría a ambos alcanzar sus objetivos.²⁹

Como se dijo anteriormente, dicha fusión dio lugar al segundo banco más grande del sistema, siendo este la causa principal del aumento significativo en la concentración de los depósitos del sistema que se observó en el año 1999. Esto le dio un mayor poder de mercado, lo que benefició a la nueva institución, sin embargo, se restó competitividad al mercado. En cuanto a la eficiencia, el Banco Wiese, antes de la fusión, mostraba niveles de eficiencia ligeramente decrecientes y por otro lado, el Banco de Lima, venía aumentando dichos niveles de manera sostenida. El resultado que se observó en la fusión fue finalmente una combinación de ambas tendencias

²⁹ La fusión finalmente se llevó a cabo con ayuda del Estado, dado que el Banco de Lima no aceptó cubrir el déficit en provisiones del Banco Wiese, el cual fue cubierto por el Estado y le dio un lugar entre los accionistas. (Proceso de consolidación del sistema bancario: fusiones, rentabilidad y competencia 1994 –2000).

lo cual dejó a los niveles de eficiencia relativamente estables durante los dos primeros años de la fusión.

- Fusión Santander – Bancosur.

Esta fusión se dio por razones diferentes que la anterior. Luego de fusionarse en España el Banco Santander con el Banco Central Hispano, compró las participaciones que el Consorcio O'Higgins Central Hispano tenía en Latinoamérica, incluyendo dichas participaciones 89.5% de la posesión de Bancosur. De esta forma, esta fusión se dio gracias a la fusión de las matrices en España y a la Ley General del Sistema Financiero, la cual establecía que al convertirse ambos bancos en una misma persona jurídica no podían mantener más del 5% de las acciones de Bancosur a menos que se fusionasen.³⁰ La fusión resultante pasó a ocupar el cuarto lugar en cuanto a créditos y depósitos.

Al igual que en el caso de la fusión Wiese – Lima, la fusión resultante en este caso contribuyó a aumentar el nivel de concentración en el mercado, sin embargo dicha contribución fue en menor medida, especialmente en los depósitos. El aumento del poder de mercado, se dio entonces en mayor medida, para el caso de las colocaciones, a diferencia del caso anterior. Por otro lado, la eficiencia operativa en este caso siguió la tendencia de ambos bancos antes de fusionarse, la cual mostraba crecimientos en los niveles de

³⁰ "Proceso de consolidación del sistema bancario: fusiones, rentabilidad y competencia" 1994 –2000. Gómez, José, 2001.

eficiencia. Sin embargo, la tendencia que se observó en los primeros meses de la fusión mostraba una mayor relación con la tendencia del Banco Santander, que era el banco más grande.

La oleada de fusiones del periodo 1999 – 2000³¹, de manera general, produjeron cambios sustanciales en la concentración de mercado y en los niveles de eficiencia, llegándose en el primer caso a límites cercanos de un mercado altamente concentrado, y en el segundo produciendo un cambio estructural positivo en la tendencia creciente de los niveles de eficiencia.

3.2.3.- Efectos de las fusiones en el poder de mercado, eficiencia operativa y rentabilidad de una caja rural.

En este apartado se presenta una aplicación econométrica que pretende explicar la relación existente entre la rentabilidad de una caja rural y diversas variables que pueden afectar positiva o negativamente a dicha rentabilidad. De igual forma se evaluarán estas relaciones para una institución financiera antes y después del proceso de fusión, para determinar los efectos de la fusión en la rentabilidad y otras variables.

Como resultado de las fusiones podría esperarse un cambio en la estructura del mercado, aumentando la concentración y generando un cierto incremento en el poder de mercado, lo cual generaría un aumento en las rentabilidades

³¹ Fusiones: Wiese - Lima, Bancosur – Santander, Nuevo Mundo – Banco del País, Norbank – Progreso y Banco del Comercio – Finsur.

obtenidas por las cajas, lo que se espera probar con los parámetros del modelo tanto en su signo como en su nivel de significancia. De igual forma se espera percibir un cambio en la relación existente entre rentabilidad y eficiencia ya que esta última tiende a aumentar con los procesos de fusión.

El modelo que se utilizará para esto es el siguiente:

$$ROA = c + \beta_1 Part + \beta_2 CO + \beta_3 CAP + \beta_4 Liq + \beta_5 CA + \beta_6 HHC + \beta_7 HHD + \mu$$

Donde:

ROA : Rentabilidad de cada caja medida como Utilidad Neta Anualizada entre Activos Promedio.

Part : Colocaciones de la caja en relación a las Colocaciones del Sistema

CO : Gastos administrativos entre Activo promedio

CAP : Patrimonio Promedio entre Activos promedio

Liq : Caja, bancos y títulos valores entre Activos

CA : Cartera Atrasada

HHC : Índice de Herfindhal³² para medir la concentración del mercado en cuanto a las colocaciones.

HHD : Índice de Herfindhal para medir la concentración de mercado en cuanto a depósitos.

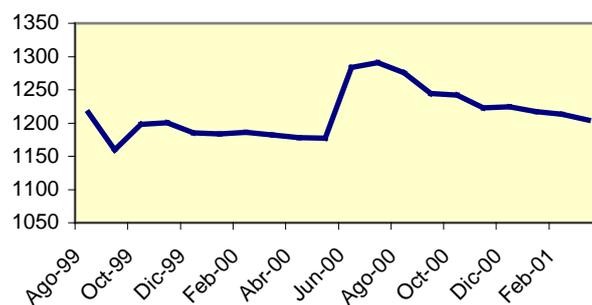
³² Se halla sumando los cuadrados de las cuotas de mercado de cada Caja; si este se encuentra entre 0-1000 el mercado no está concentrado; si se encuentra entre 1000-1800 está moderadamente concentrado y si es mayor a 1800 está altamente concentrado.

Los datos son tomados de la Superintendencia de Banca y Seguros para el periodo comprendido entre enero de 1998 y diciembre de 2002 con una frecuencia mensual. Para esta estimación analizaremos el caso de la fusión por absorción realizada en mayo del año 2000 entre la Caja San Martín (absorbente) y la Caja Corfinor (absorbida).

El modelo se estimará para las cajas participantes de la fusión (San Martín y Corfinor) tanto para el periodo anterior a la fusión como para el periodo posterior, lo cual permitirá comparar los cambios en los signos y en la significancia de los parámetros. Para la primera estimación se utilizan los datos de las dos cajas antes de la fusión y para la segunda, además de usar los mismos datos de la primera, se le adicionan los datos de los primeros meses de funcionamiento de la fusión.

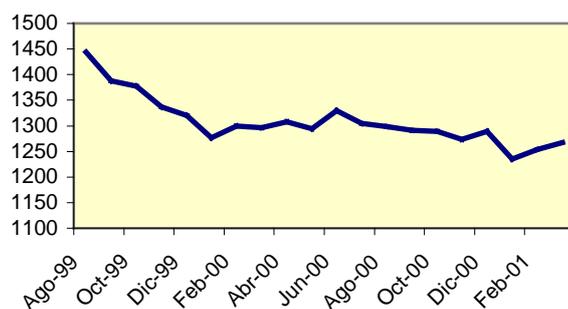
Antes de estimar el modelo se presenta un análisis de los datos de las variables relevantes antes y después de la fusión. Se puede observar que el índice de concentración de las colocaciones aumenta significativamente después de la fusión en más de 100 puntos lo cual podría generar alguna situación beneficiosa en cuanto al poder de mercado afectando la competitividad en dicho mercado. Por otro lado, el índice de concentración de depósitos aumenta en menor medida (alrededor de 35 puntos menos). A pesar de estos aumentos ambos índices siguen situándose en niveles intermedios reflejando una situación de mercado moderadamente concentrado con lo cual se hace difícil obtener ganancias de situaciones monopólicas.

Gráfico 21
Índice de concentración de colocaciones del sistema de CRAC's



Fuente: SBS.
Elaboración: Propia.

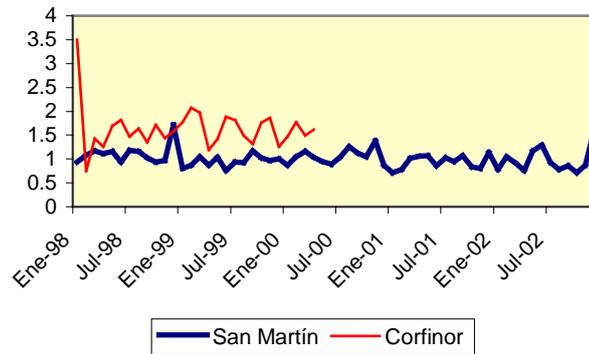
Gráfico 22
Índice de concentración de depósitos del sistema de CRAC's



Fuente: SBS.
Elaboración: Propia.

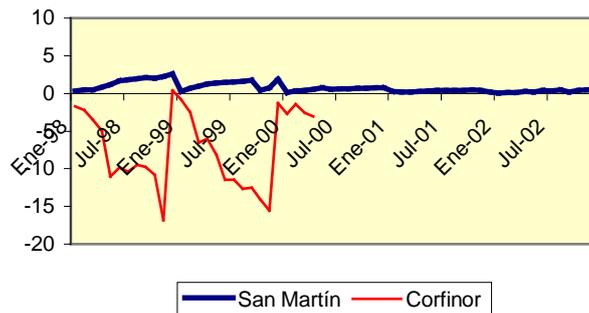
Al analizar las demás variables observamos que la situación de la Caja San Martín es mucho mejor a la de Corfinor antes de la fusión y después de esta las variables mantienen la tendencia que tenía la caja más grande (San Martín).

Gráfico 23
Costos Operativos / Activos antes y después de la fusión



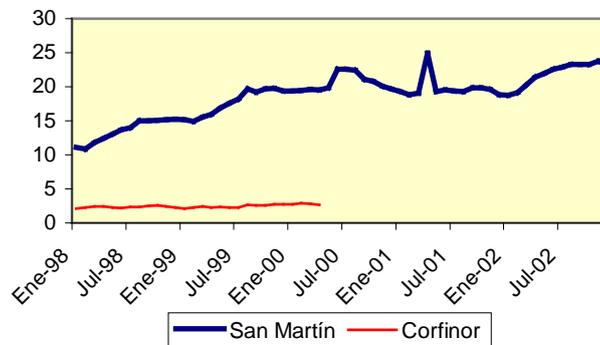
Fuente: SBS.
 Elaboración: Propia.

Gráfico 24
ROA antes y después de la fusión



Fuente: SBS.
 Elaboración: Propia.

Gráfico 25
Participación antes y después de la fusión



Fuente: SBS.
 Elaboración: Propia.

Se puede observar en los gráficos que luego de la fusión no hubieron cambios significativos en los niveles de eficiencia y de rentabilidad, siguiendo dichos indicadores la tendencia normal de la caja más grande (pudiendo no ser así). Sin embargo, la ausencia de mejoras en los niveles de rentabilidad y eficiencia en este caso específico no resta efectividad a las fusiones como vía para optimizar dichas variables, sino que evidencia la existencia de posibilidades de obtener resultados no deseados frente a diferentes factores como un proceso inadecuado de fusión, expectativas sobre valoradas en la fusión y en el mercado y desaprovechamiento de las sinergias y factores positivos de dichos procesos. Se puede inferir que en este caso la caja San Martín no supo aprovechar el aumento en la participación, el cual efectivamente se dio como se observa en el gráfico, para aumentar los ratios de rentabilidad.

- Resultados de la estimación del modelo.

El modelo se ha estimado para los datos correspondientes a los meses anteriores y posteriores a la fusión realizando de esta manera dos estimaciones. Para estas se utilizó la metodología de datos de panel³³ encontrándose para ambos casos que existía un problema de autocorrelación el cual se corrigió especificando los errores como términos AR(1).

³³ Después de realizar el Test de Hausman se concluyó que el modelo debía estimarse como uno de efectos Aleatorios.

Cuadro 8
Resultados de la estimación del modelo rentabilidad / eficiencia.

Variable	Coefficiente (antes de fusión)	Estadístico (antes de fusión)	Coefficiente (desp. de fusión)	Estadístico (desp. de fusión)
Participación	0.20817	1.01	0.1771973	1.12
CO	-0.65108	-6.66	-0.48720	-6.85
Patri/Activ	0.12482	1.05	0.136820	1.35
Líquidez	0.02758	0.31	0.0424288	0.66
Cartera Atrasada	-0.08657	-1.34	-0.108266	-2.08
HHC	0.0000395	0.37	-5.37e-06	-0.08
HHD	-0.0000394	-0.32	-4.55e-06	-0.14
Constante	0.004683	0.05	0.003204	0.09
R2	0.8062		R2	0.7802
Wald Chi	97.24		Wald Chi	118.38
Prob.	0.0000		Prob.	0.0000

Elaboración: Propia

Se observa que para ambos periodos los modelos tienen tanto un estadístico R2 como un nivel de significancia global del modelo bastante altos, lo cual indica un buen nivel de ajuste del modelo. Por el lado de las variables la más significativa es la de costos operativos, aumentando su nivel de significancia después de la fusión lo cual refleja la importancia de la eficiencia operativa de las cajas en su rentabilidad; además, para ambos periodos esta variable muestra el signo esperado (negativo) dada la relación inversa existente entre los costos operativos y la rentabilidad.

Otra variable que aumenta su nivel de significancia después de la fusión es la variable Participación que en ambos casos refleja en su signo la relación positiva existente entre esta y la rentabilidad de las cajas, relación que indica que a medida que la participación en el mercado aumenta la rentabilidad alcanzada también lo hace.

La variable Cartera Atrasada pasa a ser significativa para el periodo que incluye la fusión, teniendo en ambos periodos el signo esperado, lo que podría llevar a pensar que Corfinor tenía antes de la fusión una cartera atrasada bastante abultada lo que afectó negativamente la rentabilidad de la fusión.

El resto de variables presentan estadísticos de significancia individual bastante reducidos para ambas estimaciones sin embargo los parámetros de las variables presentan el signo esperado según la teoría excepto por el signo del índice de concentración de las colocaciones en la segunda estimación.

Podemos concluir que la fusión por absorción de la caja Corfinor no ha representado para la Caja San Martín ganancias extraordinarias producto de fallas en la competitividad o situaciones monopólicas, a pesar de haber elevado los índices de concentración sobretodo en el caso de las colocaciones, evidenciando un cierto desaprovechamiento en relación a este factor. Por otro lado se ha visto que las variables que representan las mayores ventajas de las fusiones, es decir el nivel de eficiencia y la participación de mercado, mantienen una relación positiva con la rentabilidad, aumentando la significancia de dichas relaciones una vez realizada la fusión, lo que muestra que las fusiones sí afectan positivamente la rentabilidad. Sin embargo el grado de incidencia depende de muchos otros factores como las expectativas, sinergias, gestión del cambio, relaciones laborales, planeación etc.

3.2.4.- Fusiones de cajas rurales para la coyuntura actual.

Como ha sido sustentado a lo largo del presente capítulo, las fusiones constituyen, de manera general, una vía satisfactoria para garantizar la supervivencia de las instituciones financieras frente a crisis externas diversas y a problemas internos. De igual forma, las fusiones constituyen, para instituciones financieras carentes de riesgos acentuados, una alternativa para aumentar la eficiencia y el poder de mercado, características que como ya se vio, engloban a otras que tenderán a aumentar la rentabilidad de la institución. Es así que en este apartado se pretende relacionar las ventajas de las fusiones con la situación actual de las cajas rurales para evaluar la bondad de la alternativa presentada.

De manera introductoria se puede afirmar que las fusiones constituyen una alternativa satisfactoria, al menos parcial, para la mayoría de los problemas a los que se enfrenta el sistema de cajas rurales, especialmente la falta de capital para atender la demanda de créditos, las deficiencias en cuanto a competitividad, el descenso de las tasas activas y los altos costos medios operativos y administrativos.

Las fusiones, realizadas adecuadamente, brindarán a las cajas rurales soluciones y vías de acción en relación a los siguientes puntos;

-
- Consolidación patrimonial.

Como se mencionó en el capítulo segundo, los límites legales e institucionales para el apalancamiento de las instituciones financieras impiden el crecimiento rápido vía el aumento de las colocaciones de dichas instituciones. En el contexto competitivo actual el crecimiento de las operaciones activas son fundamentales para mantener los niveles de rentabilidad, los cuales se ven afectados negativamente por el descenso de tasas, y además, para obtener economías de escala. Vías comunes para abordar dicho inconveniente son la capitalización de utilidades y el aporte de nuevos accionistas. A pesar de ser ambas alternativas una manera sencilla de aumentar el patrimonio efectivo, la primera de ellas constituye una vía demasiado lenta, crecimiento que no va acorde con el crecimiento de la demanda de financiamiento y especialmente de la competencia. Pequeños aportes de accionistas presentan el mismo problema, y por otro lado grandes aportes de capital pueden generar disyuntivas en el control y dirección de la empresa.

Las fusiones, por otro lado, permiten duplicar o triplicar el patrimonio efectivo de la institución que se fusiona en un periodo de tiempo significativamente menor. Si bien es cierto al sumarse los patrimonios también se suman los créditos ponderados por riesgo y los ratios de apalancamiento al comienzo serán igual de altos que los de las instituciones separadas, los costos medios operativos y administrativos se reducirán de manera importante afectando positivamente la rentabilidad, reduciendo las diferencias con la competencia y

en todo caso dándole una mayor agilidad a la vía de capitalización de utilidades.

- Bajos niveles de competitividad.

Se han observado importantes deficiencias en cuanto a la competitividad de las cajas rurales en comparación a las cajas municipales y la banca múltiple. Algunas de estas desventajas son el alto costo medio de las colocaciones, la falta de tecnología adecuada, la reducida posibilidad de desarrollar productos innovadores, el alto costo de llegar a nuevos clientes en localidades alejadas, entre otras. La mayoría de dichas desventajas están relacionadas con la escasez de recursos económicos y con el reducido tamaño de las cajas rurales que impiden que las inversiones que representan costos fijos y costos hundidos importantes sean justificadas, dado el número de operaciones tanto activas como pasivas. Algunas de estas inversiones son implementos en tecnología (tarjetas de débito, crédito, sistemas de información interna) y creación de áreas dedicadas a mejorar la competitividad vía investigaciones de mercado y de sectores potenciales, así como desarrollo de nuevos productos.

Muchas de estas inversiones no son consideradas por las cajas rurales dado que el número de operaciones y clientes no justifican su ejecución, las cuales, en caso de darse, generarían sobrecostos elevados en vez de aumentar la rentabilidad de la empresa. Por otro lado, la desventaja referida al costo de llegar a nuevos clientes es explicada principalmente por la reducida cobertura

de las cajas rurales, las cuales operan, en su mayoría, únicamente en un solo departamento.

En este contexto, las fusiones llevadas a cabo con éxito pueden ser una herramienta útil que brinde a las cajas rurales el nivel de competitividad necesario para responder a la competencia y asegurarse un lugar en el mercado. Uno de los principales aspectos positivos de las fusiones es la posibilidad de aprovechar en mayor medida las economías de escala. Se vio en el segundo capítulo que las cajas rurales, al igual que la banca múltiple, presenta costos marginales operativos y administrativos decrecientes, sin embargo en el segundo grupo de instituciones dichos costos marginales son significativamente menores. En este sentido las fusiones permitirán que los costos fijos sean prorrateados entre un mayor número de operaciones, situación que permitirá reducir los costos medios actuales y además abrirá la posibilidad de incurrir en inversiones en tecnología y desarrollo de nuevos productos, factores necesarios dada la coyuntura actual.

Las economías de alcance, otro factor positivo de las fusiones, permitirán a las cajas rurales extender sus redes de cobertura a más departamentos del país, adquiriendo ventajas frente a las demás cajas rurales y EDPYMES, e inclusive frente a las cajas municipales, las cuales operan, también en su mayoría dentro de ámbitos departamentales. De igual manera, las economías de alcance tienen como característica la reducción de los costos de llegar a nuevos clientes dada la mayor cobertura. Finalmente, en relación a factores

competitivos, las fusiones permiten complementar procesos y productos, característica que permitiría a las cajas rurales eliminar las ineficiencias y optimizar las ventajas de cada institución.

- Aumento de rentabilidad y mayor disponibilidad de recursos.

Otro de los principales problemas de las cajas rurales, en relación a instituciones financieras de mayor tamaño, es la falta de recursos económicos para cubrir ciertos aspectos comerciales y competitivos como son los altos costos de información para conseguir nuevos clientes, elevadas inversiones en tecnología y la posibilidad de darse un desplazamiento de analistas de créditos hacia ofertas remunerativas más tentadoras en otras instituciones. Algunas opciones con las que cuentan las cajas rurales son el endeudamiento o la utilización del capital propio, siendo la primera de ellas una vía costosa que necesariamente exige una rentabilidad al menos similar al costo real del préstamo, mientras que la segunda reduciría el patrimonio de la institución, situación insostenible dados los límites de apalancamiento.

Si bien es cierto las fusiones no garantizan una mayor rentabilidad (utilidad en relación al capital propio) de la nueva institución en comparación a las empresas separadas, si permite al menos adicionar las utilidades (en una situación bastante pesimista). Las cajas rurales contarían con una mayor cantidad de recursos generados por la empresa para cubrir gastos e inversiones necesarios relacionados con los aspectos ya mencionados.

-
- Competencia en tasas de interés activas.

Se observó en el capítulo anterior que el spread de las cajas rurales es significativamente mayor que el spread de la banca múltiple y ligeramente mayor que el de las cajas municipales. En los últimos meses el sistema de cajas rurales, dentro del sistema financiero en su conjunto, ha sido el que ha registrado un menor descenso en las tasas activas en los diversos tipos de negocio, especialmente dentro de los créditos a la microempresa, que representan casi la mitad de la cartera crediticia de dichas instituciones. Se observó que las tasas de interés activas no mantienen una relación significativa con diversas variables macroeconómicas, internas y en relación a la competencia, lo que indujo a pensar que cada empresa, en un determinado grado, dispone el nivel promedio que deben mantener las tasas de interés activas para un determinado periodo. Las cajas rurales, al parecer, dados los reducidos decrecimientos en sus tasas activas han decidido mantener niveles elevados que si bien es cierto no son muy competitivos permiten obtener niveles de rentabilidad mayores de los clientes actuales. Sin embargo estas elevadas tasas no responden únicamente a planes de obtener mayores rentabilidades, sino que también responden a costos operativos medios más elevados que los de sus competidores.

Una alternativa para las cajas rurales frente a esta disyuntiva sería mantener los mismos niveles para las tasas activas y buscar mecanismos para conservar a los actuales clientes y buscar nuevos clientes que actualmente no estén

siendo atendidos por ninguna institución financiera formal. No obstante, dicha alternativa es difícilmente sostenible a largo plazo dados los altos costos de información y personal que implica la búsqueda de nuevos clientes y dado el fenómeno de “descreme”, el cual, como ya se mencionó en el segundo capítulo, consiste en que las instituciones más grandes y con mayores recursos, que buscan afianzarse en el mercado, comenzarán a desplazar a los mejores clientes de las cajas rurales hacia alternativas de financiamiento más atractivas, dada la menor tasa de interés. En un primer momento el desplazamiento sería únicamente por parte de los clientes con mayores montos de créditos, sin embargo, en la medida que clientes con créditos menores aún representen fuentes de rentabilidad llamativas, la banca múltiple de igual forma podría interesarse en ellos.

Es así que el ingreso a la competencia en tasas de interés es necesario y en este sentido las fusiones brindan la posibilidad a las cajas rurales de reducir los costos operativos y administrativos medios, como se menciona en líneas anteriores, siendo esta última vía la única para reducir las tasas de interés y mantener niveles de rentabilidad suficientemente altos para garantizar la perdurabilidad de dichas instituciones.

Posiblemente la alternativa más parecida a las fusiones, en cuanto a ventajas ofrecidas, son los aportes de capital de otras instituciones como bancos extranjeros. Al igual que las fusiones, los aportes significativos de capital permiten aumentar el tamaño de la institución, obtener economías de escala

importantes y consolidarse patrimonialmente, sin embargo hay dos diferencias esenciales. La primera de ellas esta relacionada con el tiempo, ya que las fusiones constituyen una vía rápida para obtener las ventajas mencionadas mientras que los aportes de capital requieren esfuerzos adicionales para encausar los nuevos recursos hacia un crecimiento exitoso que implica conseguir nuevos clientes, afianzarse en nuevos territorios y obtener diferentes activos, todos estos factores que demandan tiempo y recursos. La segunda diferencia, posiblemente la más importante, es la pérdida sustancial de poder de dirección de los directivos de la empresa que recibe el aporte de capital, pues es de esperar que quien aporta capital quiera un lugar en la mesa de dirección. De esta forma, mientras más capital se aporte más ventajas en cuanto a eficiencia y competitividad surgirán, sin embargo habrá una mayor pérdida de poder de dirección. Las fusiones, por otro lado, tienen la opción de mantener intacto el poder de dirección mediante una adquisición o absorción de otra empresa.

Capítulo IV

Ejercicio de simulación: Caso CRAC Cajasur S.A.

El objetivo del presente ejercicio es evaluar el impacto que tendría una fusión en la rentabilidad y sostenibilidad de Cajasur S.A. (Cajasur). Los resultados obtenidos serán proporcionados a dicha institución y servirán de base para evaluar la posibilidad real de llevar a cabo el proceso de fusión.

En primer lugar se presenta un análisis completo de Cajasur, así como de las dos cajas rurales que participarían en el proceso, las cuales son la caja Libertadores de Ayacucho S.A. y la caja Los Andes S.A. de Puno. Dichas cajas han sido seleccionadas principalmente por su ubicación geográfica y otros aspectos positivos que serán analizados a profundidad posteriormente, luego de evaluar la situación actual de cada institución. En dicho análisis se evaluarán los factores positivos y negativos de cada institución y el impacto que tendrían en la posible fusión.

En segundo lugar se evalúa qué tipo de fusión (fusión, adquisición o absorción) sería la más beneficiosa para Cajasur. Para dicho objetivo se han valorizado las tres cajas rurales desde el punto de vista de un outsider, utilizando los datos disponibles de la SBS, obteniendo resultados suficientemente satisfactorios que pueden aproximar en cierta medida el valor de cada institución.

Finalmente, se realiza un análisis financiero del proceso de fusión mediante la utilización de un modelo que simula el funcionamiento de las cajas rurales con una proyección de 24 meses. Dicho modelo será aplicado a Cajasur en dos diferentes escenarios para luego aplicarlo a la supuesta fusión y de esta manera realizar una evaluación comparativa de los diferentes ratios y establecer los factores positivos y negativos de la fusión desde el punto de vista financiero.

4.1.- Análisis de las cajas rurales a fusionarse.

En el presente apartado se evalúa el crecimiento, rendimiento y los factores positivos y negativos tanto de la caja principal como de las cajas objetivo para luego realizar un análisis comparativo que permita determinar el fundamento de la agrupación de las tres cajas rurales analizadas.

4.1.1.- Caja rural principal

- Cajasur³⁴

Inicia sus operaciones el 06 de diciembre de 1993 y en marzo de 1995 cambia de razón social de Caja Rural de Cámana a Caja Rural Del Sur. A marzo de 2006 cuenta con 7 agencias distribuidas en las diferentes provincias de

³⁴ Datos obtenidos de Cajasur Memoria 2005 y de la SBS.

Arequipa además de la oficina principal, empleando un total de 137 personas entre gerentes (15), funcionarios (10) , empleados (104) y otros (8).

En los últimos años el nivel de activos a seguido una tendencia creciente llegando a niveles de 110 millones de soles a diciembre de 2005.

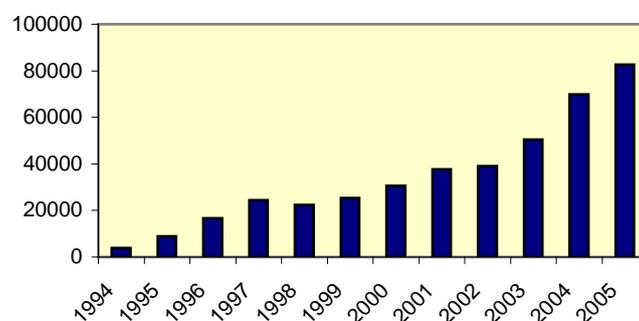
Gráfico 26
Evolución del nivel de activos de Cajasur
(Miles de nuevos soles)



Fuente: SBS.
Elaboración: Propia.

El nivel de colocaciones ha ido creciendo desde su fundación hasta la actualidad llegando a diciembre de 2005 a 81.44 millones de soles creciendo en 18.54% respecto a niveles del año anterior. Esta evolución se debe en parte al aumento en el crédito a la microempresa y a los créditos agrícolas, los cuales crecieron en más del 20% en relación al año pasado.

Gráfico 27
Evolución de las colocaciones de Cajasur
(Miles de nuevos soles)

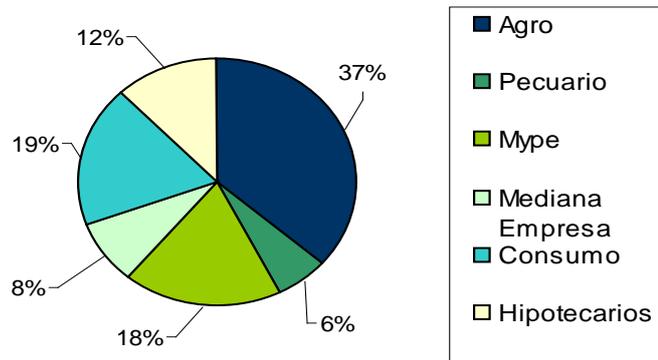


Fuente: Memoria Cajasur.
Elaboración: Propia.

El mayor porcentaje de las colocaciones es representado por los créditos otorgados al agro, además el aumento de las colocaciones en créditos de consumo, hipotecario, a MYPE y a medianas empresas permiten la diversificación sectorial del riesgo crediticio.

Por otro lado, los créditos han crecido en todas las oficinas, sobretodo en la agencia de Camaná y en la oficina principal (Arequipa) reflejando la mayor penetración en los segmentos urbanos.

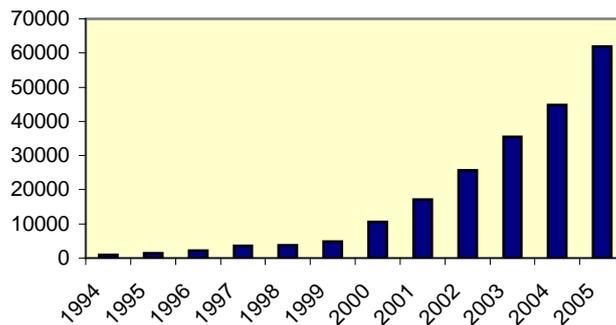
Gráfico 28
Colocaciones por tipo de crédito de Cajasur a diciembre de 2005



Fuente: Memoria Cajasur.
 Elaboración: Propia.

Por el lado de los depósitos estos también han seguido una tendencia positiva a lo largo del tiempo pasando de niveles de 0.848 millones de soles en diciembre de 1994 a 58.93 millones de soles a diciembre de 2005, registrando un crecimiento de 33.6% entre diciembre de 2004 y diciembre de 2005.

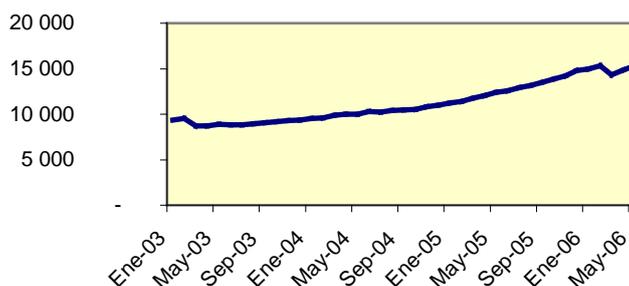
Gráfico 29
Evolución de los depósitos de Cajasur
(Miles de nuevos soles)



Fuente: Memoria Cajasur.
 Elaboración: Propia.

El patrimonio ha alcanzado a diciembre de 2005 niveles de 14.782 millones de soles equivalentes al 15.83 % del total del sistema, notándose en su evolución una clara tendencia creciente.

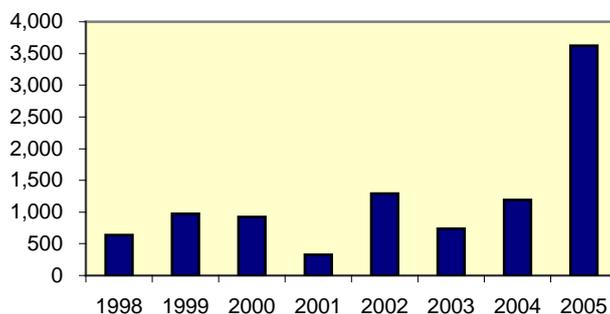
Gráfico 30
Evolución del patrimonio de Cajasur
(Miles de nuevos soles)



Fuente: SBS
 Elaboración: Propia

En cuanto a las utilidades obtenidas por Cajasur, a diciembre de 2005 estas alcanzaron los 3.6 millones de soles mayores en 2.4 millones de soles al nivel alcanzado ese mismo mes para el año anterior .

Gráfico 31
Evolución de las utilidades de Cajasur
(Miles de nuevos soles)



Fuente: SBS.
 Elaboración: Propia.

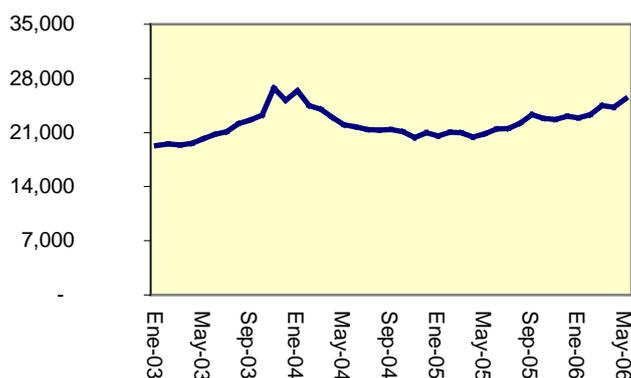
4.1.2.- Cajas rurales objetivo:

- Libertadores de Ayacucho³⁵.

Inicia sus operaciones el 04 de mayo de 1994 y a marzo de 2006 cuenta con 5 agencias distribuidas en diferentes provincias de los departamentos de Ayacucho, Apurímac y Huancavelica, además de la oficina principal ubicada en Ayacucho. A mayo de 2006 el número de trabajadores es de 74 entre los que se encuentran gerentes (3), funcionarios (16) y empleados (55).

A diciembre de 2005 el nivel de activos alcanza los 23.073 millones de soles, notándose una tendencia creciente hacia el año 2006.

Gráfico 32
Evolución del nivel de activos de Libertadores de Ayacucho
(Miles de nuevos soles)

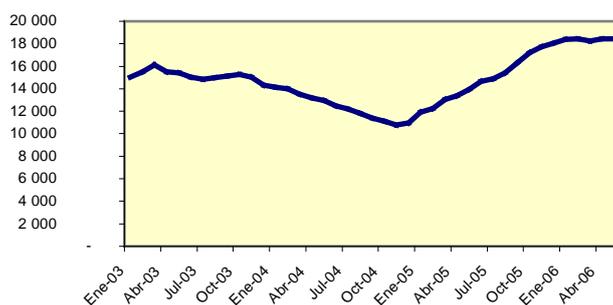


Fuente: SBS.
Elaboración: Propia.

³⁵ Datos obtenidos de la SBS.

A diciembre de 2005 las colocaciones de la caja llegaron a niveles de alrededor de 18 millones de soles, cifra que representa sólo el 3.37% del total de colocaciones del sistema, revirtiendo desde el 2005 la tendencia decreciente iniciada en el año 2003.

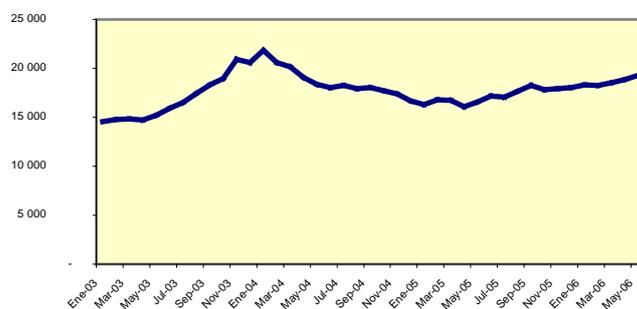
Gráfico 33
Evolución de las colocaciones de Libertadores de Ayacucho
(Miles de nuevos soles)



Fuente: SBS.
 Elaboración: Propia.

Por el lado de los depósitos, estos alcanzaron los 18.03 millones de soles a diciembre de 2005, representando el 3.9% del total del sistema.

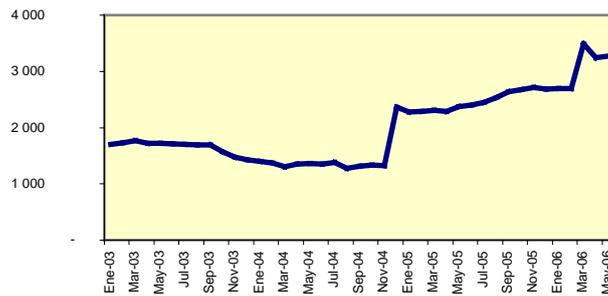
Gráfico N° 34
Evolución de los depósitos Libertadores de Ayacucho
(En miles de Soles)



Fuente: SBS.
 Elaboración: Propia.

Por el lado del patrimonio, este alcanzó a diciembre de 2005 los 2.688 millones de soles equivalentes a 2.88% del sistema, ubicándose como la caja con menor patrimonio del sistema.

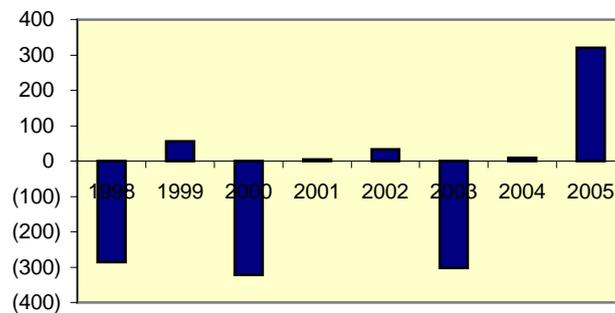
Gráfico 35
Evolución del patrimonio Libertadores de Ayacucho
(Miles de nuevos soles)



Fuente: SBS.
 Elaboración: Propia

En cuanto a las utilidades alcanzadas por esta caja, en muchos periodos se han registrados niveles negativos, sin embargo a diciembre de 2005 fueron de 320 miles de soles, ampliamente superior al nivel alcanzado el diciembre del 2004, que fue únicamente de 9000 soles.

Gráfico 36
Evolución de las utilidades Libertadores de Ayacucho
(Miles de nuevos soles)



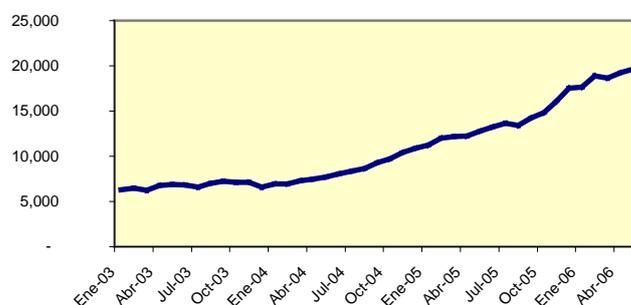
Fuente: SBS
 Elaboración: Propia

- Los Andes³⁶.

Esta caja inicia sus operaciones el 11 de diciembre de 1997 y en agosto de 1999 cambia su razón social de Los Aymaras a Los Andes. Cuenta con una sola oficina ubicada en Puno empleando en total a 46 trabajadores entre el gerente, funcionarios (4), empleados (26) y otros (15).

El nivel de activos ha seguido en los últimos años una tendencia creciente, aumentando de 6.322 millones de soles en enero de 2003 a 17.538 millones a diciembre de 2005.

Gráfico 37
Evolución del nivel de activos de Los Andes
(Miles de nuevos soles)

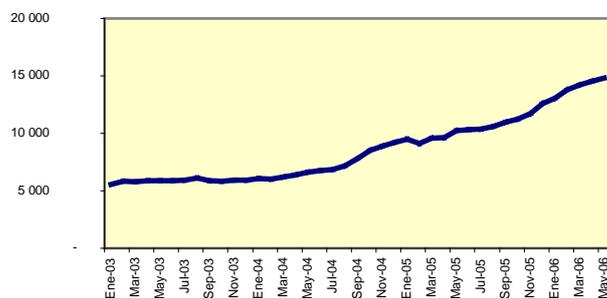


Fuente: SBS.
Elaboración: Propia.

Por el lado de las colocaciones estas han tenido un crecimiento a lo largo del tiempo, llegando en diciembre del 2005 a 12.571 millones de soles, representando el 2.35% del total del sistema.

³⁶ Datos obtenidos por la SBS.

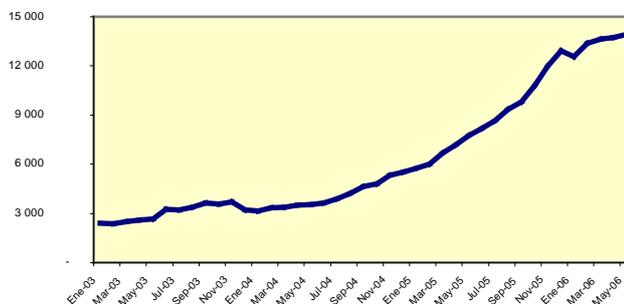
Gráfico 38
Evolución de las colocaciones de Los Andes
(Miles de nuevos soles)



Fuente: SBS.
 Elaboración: Propia.

En cuanto a los depósitos de la caja, estos a diciembre de 2005 llegaron a 12.938 millones de soles, equivalentes al 2.8 % del total de depósitos del sistema.

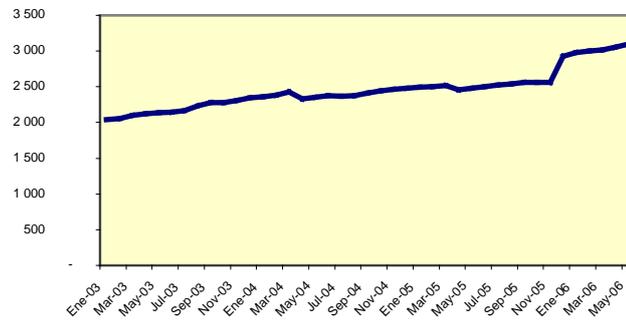
Gráfico 39
Evolución de los depósitos de Los Andes
(Miles de nuevos soles)



Fuente: SBS.
 Elaboración: Propia.

A diciembre de 2005 el nivel de patrimonio alcanzado por la caja es de 2.925 millones de soles lo cual representa el 3.13 % del total del sistema.

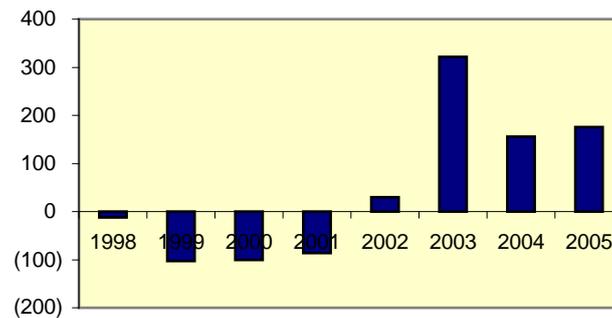
Gráfico 40
Evolución del patrimonio de Los Andes
(Miles de nuevos soles)



Fuente: SBS
 Elaboración: Propia

En cuanto al nivel de utilidad obtenido por esta caja, en el mes de diciembre de los últimos cuatro años se han registrado valores positivos (ganancias), después de haber tenido pérdidas en los años anteriores. A diciembre de 2005 alcanzan los 176 miles de soles.

Gráfico 41
Evolución de la utilidad de Los Andes
(Miles de nuevos soles)



Fuente: SBS.
 Elaboración: Propia.

4.1.3.- Análisis comparativo

En cuanto al número de oficinas y personal, la caja de mayores dimensiones entre las tres analizadas es Cajasur, lo cual nos lleva a suponer que dicha caja es la que realiza un mayor número de operaciones y tiene una mayor participación en el sistema que las otras dos.

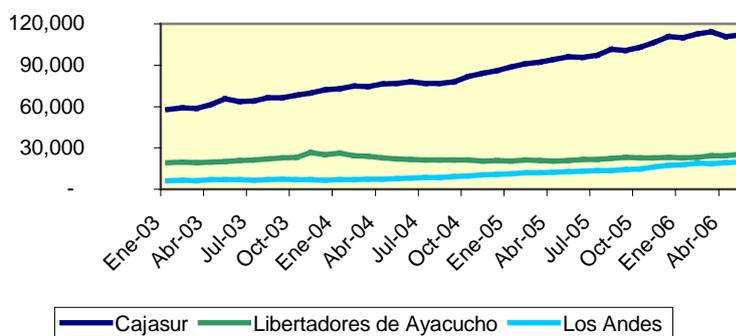
Si comparamos los niveles de activos a diciembre de 2005 observamos claramente que Cajasur tiene niveles muy superiores a los de Libertadores de Ayacucho y Los Andes :

Cuadro N 9
Niveles de activos a diciembre de 2005, caja principal y cajas objetivo

	Miles de nuevos soles	% del total de Activos de CRAC's
Cajasur	38,808	5.42
Libertadores de Ayacucho	110,913	15.48
Los Andes	24,295	3.39

Fuente: SBS.
Elaboración: Propia.

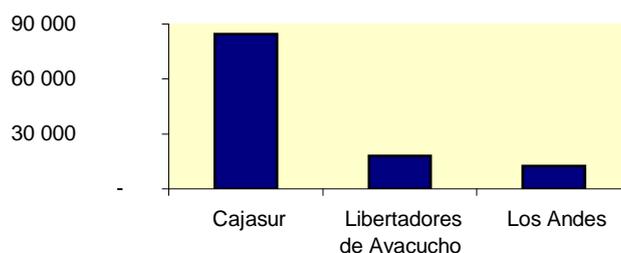
Gráfico 42
Evolución de niveles de activos, caja principal y cajas objetivo
(Miles de nuevos soles)



Fuente: SBS.
Elaboración: Propia.

Por el lado de los créditos la caja con mayor participación de las tres analizadas es Cajasur, seguida por Libertadores de Ayacucho y Los Andes:

Gráfico 43
Nivel de créditos a diciembre de 2005, caja principal y cajas objetivo
(Miles de nuevos soles)



Fuente: SBS.
 Elaboración: Propia.

Descomponiendo las colocaciones por tipo de crédito encontramos que en todos los casos Cajasur es la que alcanza mayores niveles en sus colocaciones, además de ser la de mayor participación de las tres cajas a nivel de todo el sistema:

Cuadro 10
Participación en los créditos del sistema a diciembre de 2005, caja principal y cajas objetivo
(Miles de nuevos soles)

Caja	Créditos			
	Comerciales		A Microempresas	
	Monto (S/.)	Participación (%)	Monto (S/.)	Participación (%)
Cajasur	25 590	23.67	36 734	13.83
Libertadores de Ayacucho	2 690	2.49	8 234	3.10
Los Andes	604	0.56	7 205	2.71
Caja	De Consumo		Hipotecarios para Vivienda	
	Monto (S/.)	Participación (%)	Monto (S/.)	Participación (%)
	Cajasur	17 280	10.82	10 069
Libertadores de Ayacucho	7 526	4.71	-	-
Los Andes	7 005	4.39	-	-

Fuente: SBS.
 Elaboración: Propia.

El total de todos los depósitos del sistema de cajas rurales a diciembre del 2005 fue de 462 millones de soles; de los cuales Cajasur participa en el 13.39% siendo de entre las tres Cajas analizadas la de mayor participación en todos los periodos.

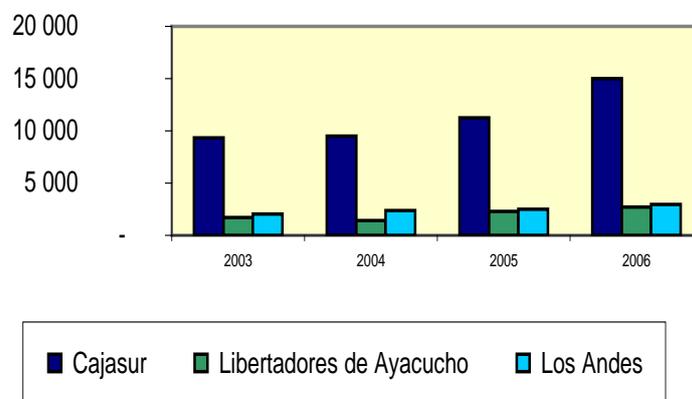
Cuadro 11
Evolución de la participación en los créditos directos del sistema, caja principal y cajas objetivo

Caja	A diciembre 2002		A diciembre 2003	
	Monto	Participación	Monto	Participación
	(miles de soles)	%	(miles de soles)	%
Cajasur	27 374	12.14	37 206	15.36
Libertadores de Ayacucho	14 508	6.43	20 620	4.16
Los Andes	2 377	1.05	3 222	1.73
Caja	A diciembre 2004		A diciembre 2005	
	Monto	Participación	Monto	Participación
	(miles de soles)	%	(miles de soles)	%
Cajasur	45 793	16.07	61 974	15.8
Libertadores de Ayacucho	16 292	2.54	18 036	3.37
Los Andes	5 731	2.14	12 938	2.35

Fuente: SBS.
 Elaboración: Propia.

Por el lado del patrimonio los niveles alcanzados por Cajasur son muy superiores a los de las otras dos cajas analizadas, siguiéndole Los Andes que tiene niveles de patrimonio ligeramente superiores a los niveles registrados por Libertadores de Ayacucho.

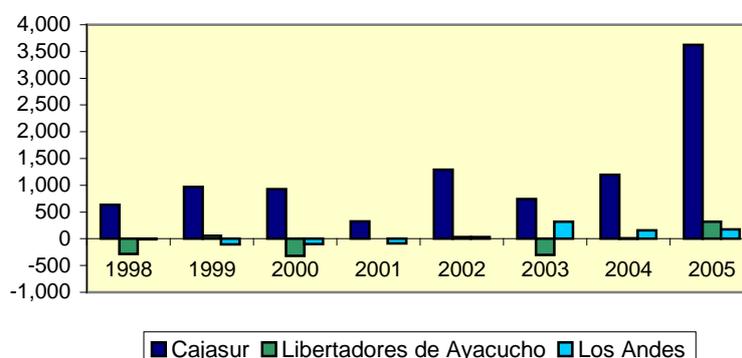
Gráfico 44
Evolución del nivel de patrimonio, caja principal y cajas objetivo
(Miles de nuevos soles)



Fuente: SBS.
 Elaboración: Propia.

En cuanto a los niveles de utilidad obtenidos por las cajas existe una gran diferencia entre los niveles presentados por Cajasur en comparación con Los Andes y Libertadores de Ayacucho, siendo los de la primera muy superiores a los de las otras dos, las cuales muestran en varios periodos niveles de utilidad negativos.

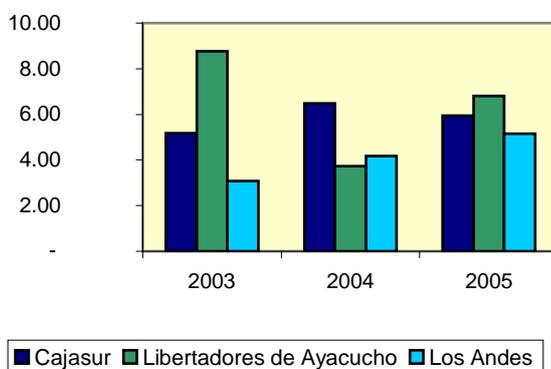
Gráfico 45
Evolución del nivel de utilidad, caja principal y cajas objetivo
(Miles de nuevos soles)



Fuente: SBS.
 Elaboración: Propia.

Comparando algunos indicadores financieros para las tres cajas, observamos que los niveles de solvencia, medidos a través del ratio apalancamiento, expresado en número de veces, muestran a diciembre de 2005, niveles superiores para la caja Libertadores de Ayacucho, seguida por Cajasur y luego Los Andes.

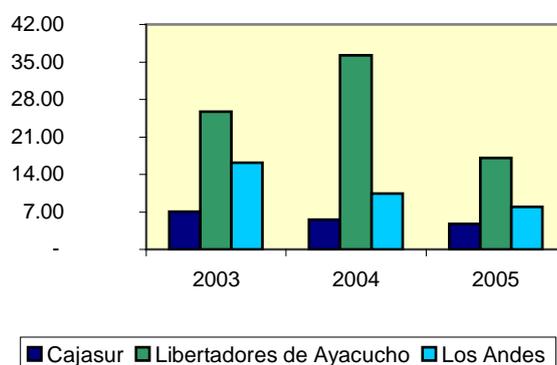
Gráfico 46
Evolución del nivel de apalancamiento, caja principal y cajas objetivo



Fuente: SBS.
Elaboración: Propia.

El nivel de morosidad de las tres cajas, medido como cartera atrasada entre créditos directos, ha disminuido de diciembre de 2004 a diciembre de 2005, siendo Cajasur la que presenta los niveles de morosidad más bajos de las tres cajas en los periodos analizados.

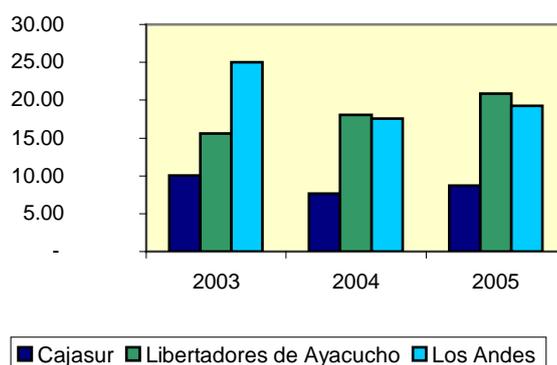
Gráfico 47
Evolución del nivel de morosidad, caja principal y cajas objetivo



Fuente: SBS.
 Elaboración: Propia.

En cuanto a eficiencia y gestión, medido mediante el ratio gastos administrativos entre créditos directos e indirectos, el mejor nivel de eficiencia a diciembre de 2005 es el de Cajasur ya que representa los menores costos medios dado su nivel de créditos, a pesar de que este ratio ha aumentado respecto a niveles de diciembre del año anterior.

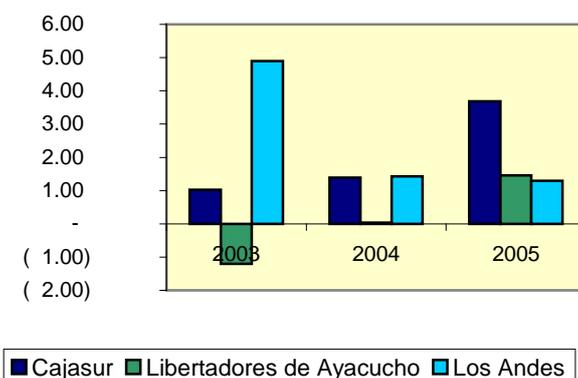
Gráfico 48
Evolución del nivel de eficiencia, caja principal y cajas objetivo



Fuente: SBS.
 Elaboración: Propia.

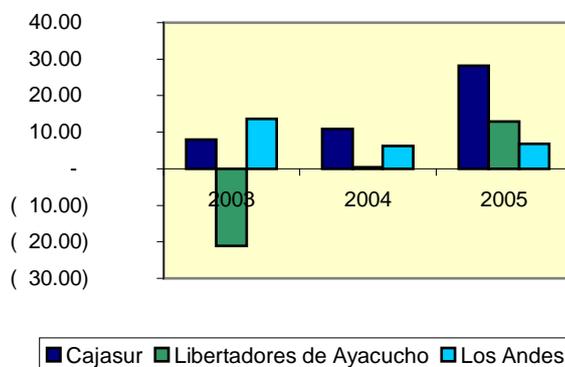
Por el lado de la rentabilidad, medida como utilidad neta anualizada entre activo promedio (ROA) y como utilidad neta anualizada entre patrimonio promedio (ROE), en ambos indicadores Cajasur ha tenido una tendencia positiva al igual que Libertadores de Ayacucho, mientras que Los Andes en el caso del ROA ha disminuido en sus niveles. Además observamos que las rentabilidades obtenidas por Cajasur son muy superiores a las de las otras dos cajas examinando los mencionados ratios ROE y ROA para diciembre de 2005.

Gráfico 49
Evolución del nivel de ROA, caja principal y cajas objetivo



Fuente: SBS.
 Elaboración: Propia.

Gráfico 50
Evolución del nivel de ROE, caja principal y cajas objetivo.



Fuente: SBS.
 Elaboración: Propia.

- Conclusiones del análisis.

Se puede observar que Cajasur registra amplias ventajas en comparación a las otras dos cajas, tanto en términos absolutos; nivel de operaciones activas y pasivas, patrimonio y nivel de utilidades anuales promedio, como en términos relativos; ratios de rentabilidad, eficiencia y morosidad. Cajasur únicamente se ubica en segunda lugar, después de Los Andes, en cuanto al ratio de apalancamiento. Estas diferencias de igual forma evidencian ventajas en cuanto a capacitación del personal, optimización de procesos, aprovechamiento de recursos y capacidad de dirección y gestión.

A pesar de lo saludable que se muestra Cajasur como institución, se encuentra, al igual que el resto de cajas rurales, inmersa en la situación problemática descrita en el capítulo segundo. La necesidad de consolidarse patrimonialmente para crecer en operaciones pasivas y activas es fundamental para mantener los niveles de rentabilidad registrados en los últimos años. Este crecimiento de las operaciones pasivas y activas permitirán mejorar los niveles de eficiencia, los cuales mostraron mejores niveles para el año 2004 que para el pasado año, evidenciando una caída de dichos niveles. De igual manera la expansión del nivel de operaciones permitirá responder ante la competencia de una manera más adecuada dada la reducción de costos medios operativos y administrativos así como los costos medios de nuevas inversiones en tecnología y áreas de investigación y desarrollo.

En este contexto, en que el crecimiento de la institución vía capitalización de utilidades se torna muy pausado en relación al crecimiento del mercado y la competencia, Cajasur mantiene en la alternativa de las fusiones una posibilidad para expandirse patrimonialmente y obtener todas las ventajas antes mencionadas y detalladas en el capítulo tercero.

Para llevar a cabo dicha fusión las cajas Libertadores de Ayacucho y Los Andes han sido seleccionadas para participar en el proceso dada principalmente su ubicación geográfica. Como se mencionó anteriormente, entre ambas cajas abarcan cuatro departamentos del país; Ayacucho, Apurímac, Huancavelica y Puno que sumadas al departamento de Arequipa, en el cual opera Cajasur, constituirían una red de operaciones que abarcaría los principales departamentos de la sierra centro y sur, con la probabilidad de expandir luego dicha red a departamentos colindantes como Moquegua, Tacna, Puno, Cuzco e Ica, brindando la posibilidad de expandirse también a la capital. Esta expansión permitirá acceder a una mayor cantidad de clientes en mercados con un menor grado de saturación.

De igual forma, la significativa diferencia positiva existente entre los indicadores absolutos y relativos de Cajasur en relación a Libertadores de Ayacucho y Los Andes permitirán a Cajasur tener una ventaja en cuanto al poder de negociación durante el proceso de fusión, además de otorgarle la posibilidad de evaluar la mejor opción entre fusión, adquisición y absorción. Los menores niveles de eficiencia, morosidad y rentabilidad de las cajas objetivo dejan un amplio

margen en que Cajasur podría aplicar sus procesos, políticas, tecnologías crediticias, formas de dirección y en general su modo de operar, para así obtener niveles de rentabilidad para la posible fusión similares o inclusive mayores a los que muestra Cajasur en la actualidad. Mayores niveles de rentabilidad implican necesariamente mayores niveles de utilidad los cuales agilizarán el crecimiento vía capitalización de utilidades. Todas estas afirmaciones serán respaldadas en el último apartado del presente capítulo mediante el modelo de simulación.

4.2.- Valoración de las cajas rurales y elección del tipo de fusión.

En el presente apartado se busca obtener un valor aproximado para cada caja rural, cifras que, junto con el análisis comparativo del primer apartado permitirán obtener referencias sobre la viabilidad de cada uno de los tipos de fusión y determinar cuál es el más conveniente para Cajasur. Dicho análisis es fundamental para reducir la probabilidad de ocurrencia de los factores negativos de las fusiones, principalmente la suma de ineficiencias y la incompatibilidad de procesos.

4.2.1.- Valoración de las cajas rurales.

El objetivo de la valoración es obtener alguna referencia sobre la importancia relativa que tiene una determinada institución sobre las demás. Esta información será de utilidad en caso se produzca la fusión pues permitirá

simplificar y facilitar el proceso, en cuanto a opiniones, y además será la base para asignar determinados porcentajes en cuanto al poder de decisión, los cuales regirán durante los primeros meses de la posible fusión.

Por otro lado, en caso de una adquisición, el valor obtenido para cada caja fijará, en caso de una operación de compra – venta, para el comprador, el precio máximo a pagar. Para el vendedor, la valoración le indica el precio mínimo por el que debe vender. También le proporciona una estimación de hasta cuanto pueden estar dispuesto a ofrecer distintos compradores. Por el lado de la toma de decisiones estratégicas sobre la continuidad de la empresa, la valoración constituirá para cada caja un paso previo a la decisión de; seguir en el negocio, vender, fusionarse, crecer o comprar otras empresas.

Finalmente, la valoración de las cajas rurales, nos permite ver la capacidad de creación de valor de las empresas, reflejada en la eficiencia o ineficiencia de cada institución, lo que brinda cierta referencia sobre la capacidad de dirección de la gerencia y del directorio, datos que serán de utilidad al momento de darse la fusión.

- Metodología de Valoración.

Para el presente proceso de valoración se utilizarán los métodos basados en el descuento de flujos de caja (*cash flows*). Dichos métodos tratan de determinar el valor de la empresa a través de la estimación de los flujos de dinero que

generará en el futuro, para luego descontarlos a una tasa de descuento apropiada según el riesgo de dichos flujos. Dicha metodología ha desplazado a otros métodos más utilizados en el pasado, y cada vez se emplea más pues, es el único método de valoración conceptualmente correcto.

En estos métodos se considera la empresa como un ente generador de flujos de fondos, y para obtener el valor de la empresa se calcula el valor actual de dichos flujos. El valor de las acciones de una empresa, suponiendo su continuidad, proviene de la capacidad de la misma para generar dinero (dividendos) para los propietarios de las acciones.

Los métodos de descuento de flujos se basan en el pronóstico detallado y cuidadoso, para cada periodo, de las partidas financieras más importantes vinculadas a la generación de los cash flows correspondientes a las operaciones de la empresa. Sin embargo al ser un pronóstico, los resultados pueden variar dependiendo del enfoque que se le de al crecimiento de la empresa, así como las diferentes expectativas sobre la variación del mercado.

Los distintos métodos basados en el descuento de flujos de fondos parten de la expresión:

$$V = \frac{CF_1}{1+k} + \frac{CF_2}{(1+k)^2} + \frac{CF_3}{(1+k)^3} + \dots + \frac{CF_n + VR_n}{(1+k)^n}$$

Siendo: CF_i el flujo de fondos generado por la empresa en el periodo i ; VR_n el valor residual de la empresa en el año n y k la tasa de descuento apropiada para el riesgo de los flujos de fondos.

Aunque a simple vista pueda parecer que la fórmula anterior está considerando una duración temporal de los flujos, esto no es necesariamente así debido a que el valor residual de la empresa en el año n se puede calcular descontando los flujos futuros a partir de ese periodo.

Un proceso simplificado para considerar una duración indefinida de los flujos futuros a partir del año n es suponer una tasa de crecimiento constante (g) de los flujos a partir de ese periodo, y obtener el valor residual en el año n aplicando la fórmula simplificada de descuento de flujos indefinidos con crecimiento constante: $VR_n = CF_n(1 + g)/(k - g)$.

A pesar de que los flujos pueden tener una duración indefinida, puede ser admisible despreciar su valor a partir de un determinado periodo, dado que su valor actual es menor cuanto más lejano es el horizonte temporal. Por otro lado, la ventaja competitiva de muchos negocios tiende a desaparecer al cabo de unos años.

Cada tipo de institución, al presentar características diferentes, presentan de igual forma un diferente grado de dificultad al momento de valorizarlas, así como distintas variantes en el método de valorización, en este caso flujos de

fondos descontados. Valorizar instituciones financieras es conceptualmente complicado por el hecho de que los ingresos y gastos provienen de fuentes diferentes que en la mayoría de empresas, además es difícil determinar algunos aspectos como la calidad de la cartera de colocaciones o cuáles son las unidades de negocio que representan una mayor utilidad para la institución.

El método más utilizado dentro de los flujos de caja es el Enterprise Discounted Cash Flow, el cual consiste en descontar los flujos de caja después de impuestos mediante el costo promedio de capital, para luego restarle el valor de mercado de la deuda para así estimar el valor para los accionistas. Para valorizar instituciones financieras es recomendable utilizar el Free Cash Flow to Equity (Flujo de Caja Libre para los accionistas), que si bien es matemáticamente equivalente al Enterprise DCF, es más fácil de aplicar y además refleja el hecho de que las instituciones financieras pueden crear valor por el lado de los pasivos en la hoja de balance.

El flujo de caja libre para los accionistas es la utilidad o pérdida neta obtenida del estado de ganancias y pérdidas, menos el crecimiento de los activos entre el periodo actual y el anterior, más el crecimiento de los pasivos entre los mismos periodos. Dicho de otra manera, es la utilidad o pérdida neta menos el crecimiento del patrimonio entre el periodo actual y el anterior. Los flujos obtenidos reflejan el hecho de que si los activos han crecido en una mayor cuantía que los pasivos, la diferencia de dichos crecimientos ha sido financiada con la utilidad obtenida en el periodo.

La valorización de las cajas rurales se ha efectuado utilizando los estados de ganancias y pérdidas y las hojas de balance disponibles en la página web de la Superintendencia de Banca y Seguros. En los estados de ganancias y pérdidas todas las partidas representan flujos de dinero excepto por la depreciación, la amortización y las provisiones por los créditos perdidos, los cuales se incluyen para reducir impuestos.

Se han utilizado datos anuales a partir del año 2001 hasta el 2005 para facilitar el proceso de pronóstico, obteniendo una cierta referencia sobre la tendencia de las diferentes partidas financieras que intervienen directamente en el valor de los flujos de fondos. El pronóstico ha sido realizado a cinco años, es decir, para los periodos del 2006 al 2010. A partir del año 2011 los flujos de fondos se mantienen constantes, con un valor igual al obtenido en el pronóstico del periodo 2010, durante quince años, obteniendo así un total de 20 flujos de caja, los cuales son descontados mediante el cost of equity.

Para el pronóstico de los cinco primeros años se han tomado las principales partidas dentro del estado de ganancias y pérdidas y la cuenta de activos y pasivos. Dichas partidas son las que engloban a todas las demás, no pudiendo ser incluidas en ninguna otra partida. La proyección de los valores de dichas partidas requieren de un cierto conocimiento de las expectativas y políticas de la empresa, además de una idea de la evolución futura del mercado nacional y local en la que operan las instituciones.

Dado el hecho de que la perdurabilidad de las instituciones del sistema financiero no bancario se ve actualmente amenazado por motivos anteriormente explicados y analizados, difícilmente existirá una planificación estratégica proyectada a cinco años. Dado esto el pronóstico se basará principalmente en el crecimiento histórico del mercado y de la misma empresa para algunas partidas como colocaciones, captaciones, ingresos financieros y gastos financieros. Para otras partidas tales como gastos administrativos, se seguirá la tendencia de crecimiento de los últimos cinco años. Finalmente, para las partidas que no están incluidas en los dos grupos anteriormente especificados, se calcularán los valores proyectados como un valor fijo, promedio de los cinco años últimos, dado que dichas partidas presentan valores muy variables, de los cuales no se puede determinar una determinada tendencia.

De igual manera las partidas a pronosticar han sido clasificadas en dos diferentes grupos (A y B), siendo el primer grupo las partidas que representan un mayor peso en la determinación de los flujos de caja, cuya variación produce un cambio mayor en dichos flujos que las partidas pertenecientes al grupo B, cuyo peso relativo es menor. De esta manera las partidas clasificadas como variable A serán manejadas con un mayor cuidado.

- Valoración de Cajasur.

Tabla 1
Partidas de valoración para CRAC

Estado de Ganancias y Pérdidas	Clase	Método	Tasa
Ingresos Financieros	A	Mercado / Empresa	23%
Gastos Financieros	A	Mercado / Empresa	18%
Provis. para desvalorización de inversiones e incobrabilidad de créditos	A	Promedio	
Ingresos por servicios financieros	B	Empresa	34%
Gastos por servicios financieros	B	Empresa	19%
Gastos administrativos	A	Empresa	17%
Provisiones, depreciaciones y amortizaciones	A	Empresa	2%
Ingresos (gastos) extraordinarios y ejercicios anteriores	B	Promedio	
Resultado por exposición a la inflación	B	Promedio	
Activo			
Disponible	A	Empresa	42%
Inversiones netas de provisiones e ingresos no devengados	A	Empresa	5%
Créditos netos de provisiones e ingresos no devengados	A	Mercado / Empresa	22%
Cuentas por cobrar netas de provisiones	B	Empresa	52%
Rendimientos devengados por cobrar	B	Empresa	19%
Bienes realizables, recibidos en pago, adjudicados y fuera de uso netos	B	Promedio	
Activo fijo neto de depreciación	B	Promedio	
Otros activos	B	Empresa	13%
Pasivo			
Obligaciones con el público	A	Mercado / Empresa	28%
Depósitos del sistema financiero y organismos internacionales	B	Promedio	
Adeudos y obligaciones financieras	A	Empresa	12%
Cuentas por pagar netas	B	Promedio	
Intereses y otros gastos devengados por pagar	B	Empresa	33%
Otros pasivos	B	Empresa	56%
Provisiones por créditos contingentes	B	Empresa	30%

Elaboración: propia.

En la Tabla 1 se observan las principales partidas de Cajasur. La mayoría de partidas presentan una determinada tendencia por lo que los valores estimados pueden ser hallados mediante una tasa de crecimiento promedio. En

únicamente siete partidas se han utilizado un promedio de los valores históricos, el cual se mantendrá como un valor fijo para el pronóstico.

Partidas clase A

A continuación se presenta una breve descripción de la metodología de estimación utilizada para hallar las partidas clasificadas como clase A, es decir, aquellas cuya importancia relativa dentro de los valores del Cash Flow to Equity es significativamente mayor que las del resto.

- Ingresos Financieros: Dicha partida constituye la principal fuente de ingresos para la institución. La tasa de crecimiento utilizada es un promedio entre el crecimiento promedio de las colocaciones del sistema financiero no bancario dentro de la región de Arequipa y del crecimiento de los valores de la partida dentro de la Caja.

Cuadro 12
Créditos del Sistema no bancario en el Departamento de Arequipa
(Miles de nuevos soles)

Caja / Fecha	2001	2002	2003	2004	2005
Edpymes	25343	30437	38611	50219	70705
CMAC	120810	158372	184871	216123	254564
CRAC	39424	41583	52839	69391	84263
Total	185577	230392	276321	335733	409533
Crecimiento		24%	20%	22%	22%

Fuente: SBS.
Elaboración: Propia.

Se observa en el cuadro 12 que el crecimiento promedio de los créditos en la región es de 22%, y por otra parte, el crecimiento promedio de los

ingresos financieros de la institución es un valor muy similar (24%), por lo que se establece una tasa de crecimiento de 23%.

- Gastos financieros: Los valores de dicha partida crecerán a una tasa promedio del crecimiento de los depósitos de la región y el crecimiento de los gastos financieros de la empresa.

Cuadro 13
Depósitos del Sistema no bancario en el Departamento de Arequipa
(Miles de nuevos soles)

Institución / Fecha	2001	2002	2003	2004	2005
CMAC	167.064	207.612	259.847	279.402	318.786
CRAC	17872	27374	37206	44516	61974
Total	184.936	234.986	297.053	323.918	380.76
Crecimiento		27%	26%	9%	18%

Fuente: SBS.
Elaboración: Propia.

Se puede observar en el Cuadro 13 que las captaciones del público en los últimos cinco años han crecido en promedio en 20%. Por otro lado el crecimiento de los gastos financieros de la empresa han sido en promedio de 16% por lo que se obtiene una tasa ponderada de 18%.

- Provisiones para desvalorización de inversiones e incobrabilidad de créditos: Promedio de los valores históricos.
- Gastos Administrativos: Los valores de dicha partida han sido calculados mediante una tasa de crecimiento obtenida del crecimiento promedio de los valores históricos.

-
- Provisiones, depreciaciones y amortizaciones: Los valores de dicha partida han sido calculados mediante una tasa de crecimiento obtenida del crecimiento promedio de los valores históricos.
 - Disponible: Los valores de dicha partida han sido calculados mediante una tasa de crecimiento obtenida del crecimiento promedio de los valores históricos.
 - Inversiones netas de provisiones e ingresos no devengados: Los valores de dicha partida han sido calculados mediante una tasa de crecimiento obtenida del crecimiento promedio de los valores históricos.
 - Créditos netos de provisiones e ingresos no devengados: La tasa de crecimiento utilizada para calcular los valores estimados de dicha partida ha sido hallada ponderando la tasa de crecimiento promedio de los créditos del sistema no bancario del departamento de Arequipa y el crecimiento de las colocaciones de la caja. Del Cuadro 12 se sabe que los créditos de la región han crecido en promedio en 22%, cifra que de igual manera representa el crecimiento de los créditos dentro de la caja.
 - Obligaciones con el público: Dicha partida es la más importante dentro de los pasivos de la empresa. Las tasa de crecimiento de las obligaciones con el público estimadas es un promedio del crecimiento de las captaciones de

la región y el crecimiento de los depósitos de la caja. Dichas tasas son 20% y 36% respectivamente, de donde se obtiene un promedio de 28%.

- Adeudos y obligaciones financieras: Los valores de dicha partida han sido calculados mediante una tasa de crecimiento obtenida del crecimiento promedio de los valores históricos.

Resultados de la valoración;

A una tasa de descuento del 15%³⁷ anual, actualizando los flujos proyectados a 20 años obtenemos una cifra aproximada de 17. 339 millones de soles para Cajasur.

- Valoración CRAC Libertadores de Ayacucho.

Tabla 2
Partidas de valoración para CRAC Libertadores de Ayacucho

Estado de Ganancias y Pérdidas	Clase	Método	Tasa
Ingresos Financieros	A	Mercado / Empresa	17%
Gastos Financieros	A	Mercado / Empresa	17%
Provis. para desvalorización de inversiones e incobrabilidad de créditos	A	Promedio	
Ingresos por servicios financieros	B	Empresa	9%
Gastos por servicios financieros	B	Promedio	
Gastos administrativos	A	Empresa	15%
Provisiones, depreciaciones y amortizaciones	A	Promedio	
Ingresos (gastos) extraordinarios y ejercicios anteriores	B	Promedio	
Resultado por exposición a la inflación	B	Promedio	

³⁷ Utilizando la técnica ingenua, se usará como tasa de descuento de los flujos la rentabilidad sobre el patrimonio del sistema de cajas rurales (ROE), para el mes de junio de 2005.

Activo			
Disponible	A	Promedio	
Inversiones netas de provisiones e ingresos no devengados	A	Promedio	
Créditos netos de provisiones e ingresos no devengados	A	Mercado / Empresa	24%
Cuentas por cobrar netas de provisiones	B	Empresa	-28%
Rendimientos devengados por cobrar	B	Promedio	
Bienes realizables, recibidos en pago, adjudicados y fuera de uso netos	B	Promedio	
Activo fijo neto de depreciación	B	Promedio	
Otros activos	B	Promedio	
Pasivo			
Obligaciones con el público	A	Mercado / Empresa	26%
Depósitos del sistema financiero y organismos internacionales	B	Empresa	0%
Adeudos y obligaciones financieras	A	Empresa	-22%
Cuentas por pagar netas	B	Promedio	
Intereses y otros gastos devengados por pagar	B	Promedio	
Otros pasivos	B	Promedio	
Provisiones por créditos contingentes	B	Promedio	

Elaboración: Propia

En la Tabla 2 se observan las partidas más importantes del Estado de Ganancias y Pérdidas y de la Hoja de Balance de la Caja Rural Libertadores de Ayacucho. La mayoría de dichas partidas han sido pronosticada para los siguientes cinco periodos mediante un promedio de los periodos anteriores dado que los valores históricos varían positiva y negativamente entre los diferentes periodos impidiendo determinar una tendencia. Por otra parte se observa que únicamente seis partidas son pronosticadas mediante una tasa de crecimiento (positiva o negativa), dado que dichas partidas presentan una determinada tendencia.

Partidas clase A

Como se especificó anteriormente las partidas clase A son aquellas que al variar positiva o negativamente producen variaciones significativas en el Cash Flow to Equity, flujos de caja utilizados para hallar el valor actual de la empresa. Dada esta particularidad, estas variables deben ser tratadas de una manera más cuidadosa pues una mala estimación puede variar considerablemente el valor estimado de la institución.

- Ingresos Financieros: Representa la mayor fuente de ingresos de la institución. Dichos ingresos provienen principalmente de los intereses y comisiones de créditos, por lo que se incluirá en el pronóstico, además del crecimiento de los valores de la partida en la propia empresa, el crecimiento promedio de los créditos en el sistema financiero no bancario dentro del departamento de Ayacucho.

Cuadro 14
Créditos del Sistema no bancario en el Departamento de Ayacucho
(Miles de nuevos soles)

Institución / Fecha	2001	2002	2003	2004	2005
Edpymes	4404	2837	4903	6363	6674
CMAC	3930	5227	8766	13846	19304
CRAC	11439	14818	14312	10957	18061
Total	19774	22882	27981	31166	44039
Crecimiento		16%	22%	11%	41%

Fuente: SBS.
Elaboración: Propia

El crecimiento anual promedio de las colocaciones en el departamento de Ayacucho es de 23%, tal como se ve en el Cuadro 14. Por otra parte,

dentro de la institución los ingresos financieros crecieron en promedio en 11%, por lo que se establece un crecimiento de 17%, asumiendo en cierta medida que la institución reforzará sus esfuerzos comerciales en cuanto a colocaciones.

- **Gastos Financieros:** Constituyen luego de los gastos administrativos la principal fuente de gastos del Estado de Ganancias y Pérdidas. La mayor parte de los gastos financieros provienen de las obligaciones con el público, por lo que el crecimiento estimado de los valores de dicha partida es tomado como un promedio entre el crecimiento de los gastos financieros de la institución y el crecimiento de los depósitos del sistema financiero no bancario en el departamento de Ayacucho.

Cuadro 15
Depósitos del Sistema no bancario en el Departamento de Ayacucho
(Miles de nuevos soles)

Institución / Fecha	2001	2002	2003	2004	2005
CMAC	2666	6872	7679	12579	16887
CRAC	10219	14508	20620	16701	18036
Total	12885	21380	28299	29280	34923
Crecimiento		66%	32%	3%	19%

Fuente: SBS.
Elaboración: Propia.

Del Cuadro 15 se obtiene que el crecimiento promedio de las captaciones del público es de 30%, sin embargo el crecimiento de los gastos financieros dentro de la empresa ha sido únicamente del 4%, de lo que se obtiene un promedio del 17%, en caso las políticas de la

empresa sean destinadas a crecer al ritmo del mercado, en cuanto a captaciones del público.

- Provisiones para desvalorización de inversiones e incobrabilidad de créditos: Promedio de los valores históricos.
- Gastos Administrativos: Son el principal gasto dentro de la institución. En los últimos cinco años dicha partida ha evidenciado un crecimiento promedio del 20%, crecimiento que hace insostenible la perdurabilidad de la empresa en el largo plazo generando una valor negativo para la empresa. Sin embargo dicha tasa de crecimiento, al ser excesivamente alta, puede haber sido derivada de una determinada política de expansión, la cual no necesariamente tiene que prolongarse en el tiempo. Es por ello y por un principio de coherencia que se propone una tasa de crecimiento relativamente menor (15%).
- Provisiones, depreciaciones y amortizaciones: Promedio de los valores históricos.
- Disponible: Promedio de los valores históricos.
- Inversiones netas de provisiones e ingresos no devengados: Promedio de los valores históricos.

-
- **Créditos netos de provisiones e ingresos no devengados:** Constituye la partida más importante dentro de los Activos, siendo los préstamos disponibles la cuenta más representativa, por lo que se ha ponderado el crecimiento de los créditos de la caja rural con el crecimiento de las colocaciones dentro del departamento de Ayacucho. El crecimiento promedio de las colocaciones de la empresa es de 25%, valor muy parecido al crecimiento promedio del departamento, el cual es de 26%, como se vio en el cuadro 3. De esta manera la tasa utilizada es de 26%.
 - **Obligaciones con el público:** Es la partida más importante de los pasivos de la empresa. La tasa estimada de crecimiento ha sido calculada mediante un promedio del crecimiento de las captaciones de la caja en los últimos cinco años y el crecimiento de los depósitos en la región. Dichas tasas son 18% y 30% respectivamente de donde se obtiene un promedio del 24%.
 - **Adeudos y obligaciones financieras:** Es la segunda partida más importante de los pasivos, la cual presenta un decrecimiento en cada uno de los cinco años pasados, con un promedio igual al 22%.

Resultados de la valoración.

A una tasa de descuento del 15% anual, actualizando los flujos proyectados a 20 años obtenemos una cifra aproximada de 4.783 millones de soles para la caja rural Libertadores de Ayacucho.

- Valoración de la CRAC Los Andes.

Cabe especificar que la valoración de la CRAC Los Andes, a diferencia de las otras dos cajas objeto de análisis, ha presentado algunos problemas relacionados a las variaciones acentuadas de las diferentes partidas, especialmente los dos últimos años, dificultando el proceso de pronóstico. Es así como los activos totales crecieron en el año 2005. Con relación al año 2004 en alrededor de 61%, mientras que los pasivos, entre similares periodos crecieron en 74%. Es aún más significativo el decrecimiento de los flujos de caja del periodo 2005, los cuales decrecieron en más de 1000% con relación al año 2004. La utilidad de igual manera ha tenido variaciones importantes, sobre todo entre los periodos 2003 y 2004, donde la utilidad decreció en más del 50%.

Es así como se observa una determinada inestabilidad en dicha institución, característica que no se observa en tal grado en las otras dos empresas valorizadas. De esta manera la valoración de la CRAC Los Andes estará sujeta a un mayor margen de error que sus similares de Arequipa y Ayacucho.

Tabla N° 3
Partidas de valoración para CRAC Los Andes

Estado de Ganancias y Pérdidas	Clase	Método	Tasa
Ingresos Financieros	A	Mercado / Empresa	22%
Gastos Financieros	A	Mercado / Empresa	31%
Provis. Para desvalorización de inversiones e incobrabilidad de créditos	A	Promedio	
Ingresos por servicios financieros	B	Empresa	11%
Gastos por servicios financieros	B	Empresa	50%
Gastos administrativos	A	Empresa	16%
Provisiones, depreciaciones y amortizaciones	A	Promedio	
Ingresos (gastos) extraordinarios y ejercicios anteriores	B	Promedio	
Resultado por exposición a la inflación	B	Promedio	
Activo			
Disponible	A	Empresa	46%
Inversiones netas de provisiones e ingresos no devengados	A	Empresa	0%
Créditos netos de provisiones e ingresos no devengados	A	Mercado / Empresa	36%
Cuentas por cobrar netas de provisiones	B	Empresa	10%
Rendimientos devengados por cobrar	B	Empresa	27%
Bienes realizables, recibidos en pago, adjudicados y fuera de uso netos	B	Empresa	64%
Activo fijo neto de depreciación	B	Empresa	7%
Otros activos	B	Empresa	39%
Pasivo			
Obligaciones con el público	A	Mercado / Empresa	43%
Depósitos del sistema financiero y organismos internacionales	B	Empresa	0%
Adeudos y obligaciones financieras	A	Promedio	
Cuentas por pagar netas	B	Empresa	25%
Intereses y otros gastos devengados por pagar	B	Promedio	
Otros pasivos	B	Empresa	50%
Provisiones por créditos contingentes	B	Promedio	

Elaboración: Propia

Se observa en la Tabla 3 las principales partidas del Estado de Ganancias y Pérdidas y de la Hoja de Balance de la CRAC Los Andes. Al igual que Cajasur, la mayoría de partidas han sido estimadas mediante un tasa de crecimiento, la cual ha sido obtenida del crecimiento promedio de periodos anteriores. Como

se menciono anteriormente, algunos de estas tasas de crecimiento presentan un determinado sesgo derivado del fuerte crecimiento del último periodo por lo tanto han sido modificadas de acuerdo al criterio del analista. Los valores de siete partidas, por otro lado , han sido pronosticadas utilizando un valor fijo (promedio de los valores históricos).

Partidas clase A.

A continuación se presentan las partidas que tienen una mayor incidencia en los resultados totales tanto de las utilidades o pérdidas del periodo, como el total de activos y pasivos.

- Ingresos financieros: La tasa de crecimiento de los valores de dicha partida ha sido calculada como un promedio entre le crecimiento de los valores históricos de la partida dentro de la empresa y el crecimiento de las colocaciones en el departamento de Puno.

Cuadro 16
Créditos del Sistema no bancario en el Departamento de Puno
(Miles de nuevos soles)

Institución / Fecha	2001	2002	2003	2004	2005
Edpymes	10654	12572	16572	21781	30571
CMAC	32043	48896	70197	82247	123703
CRAC	6227	5432	5940	9228	12571
Total	48923	66900	92709	113256	166845
Crecimiento		37%	39%	22%	47%

Fuente: SBS.
Elaboración: Propia.

Se deduce del Cuadro 16 que el crecimiento promedio de las colocaciones en el departamento de Puno ha sido de 36%, por otra parte el crecimiento de los ingresos financieros dentro de la caja ha sido únicamente de 8%, de lo que se obtiene una tasa promedio de 22%.

- Gastos financieros: Los gastos financieros estimados para los años siguientes crecerán a una tasa ponderada del crecimiento de las captaciones de la región y del propio crecimiento de los gastos financieros de la empresa.

Cuadro 17
Depósitos del Sistema no bancario en el Departamento de Puno
(Miles de nuevos soles)

Institución / Fecha	2001	2002	2003	2004	2005
CMAC	8403	12899	14516	14584	23864
CRAC	1072	2377	3222	5533	12938
Total	9475	15276	17738	20117	36802
Crecimiento		61%	16%	13%	83%

Fuente: SBS.
Elaboración: Propia.

El crecimiento de las captaciones en Puno en los últimos cinco años, en promedio, ha sido del 43%, por otra parte, los gastos financieros de la empresa crecieron únicamente en promedio en 19%, obteniendo una tasa de 31%.

- Provisiones para desvalorización de inversiones e incobrabilidad de créditos: Promedio de los valores históricos.

-
- Gastos Administrativos: Los valores de dicha partida han sido calculados mediante una tasa de crecimiento obtenida del crecimiento promedio de los valores históricos.
 - Provisiones, depreciaciones y amortizaciones: Promedio de los valores históricos.
 - Disponible: Los valores de dicha partida han sido calculados mediante una tasa de crecimiento obtenida del crecimiento promedio de los valores históricos, sin embargo dicha tasa ha presentado un valor sumamente alto (75%), valor que ha sido significativamente afectado por el crecimiento del último periodo (234%), crecimiento que se hace insostenible en periodos posteriores. De esta manera se ha establecido un valor para dicha tasa de únicamente 43%, valor cercano a las tasas de crecimiento establecida para las colocaciones y captaciones estimadas.
 - Inversiones netas de provisiones e ingresos no devengados: Los valores de dicha partida han sido calculados mediante una tasa de crecimiento obtenida del crecimiento promedio de los valores históricos.
 - Créditos netos de provisiones e ingresos no devengados: Los créditos de la institución crecieron en promedio en 32%, valor muy similar al crecimiento de los créditos de la región (36%).

-
- Obligaciones con el público: Los depósitos del sistema financiero no bancario en el departamento de Puno experimentaron un crecimiento promedio de 43% en los últimos cinco años, sin embargo, para similar periodo, el crecimiento promedio de las captaciones del público por parte de la CRAC analizada fue de 88%, tasa de crecimiento insostenible para periodos siguientes. De esta forma la tasa utilizada será el crecimiento promedio de los depósitos de la región entre los años 2001 y 2005, es decir, 43%.
 - Adeudos y obligaciones financieras: Promedio de los valores históricos.

Resultados de la valoración.

A una tasa de descuento del 15% anual, actualizando los flujos proyectados a 20 años obtenemos una cifra aproximada de 3.989 millones de soles para la caja rural Los Andes.

Las cifras proyectadas para las principales cuentas de las tres cajas rurales valoradas se observan en el Anexo 3.

4.2.2.- Elección del tipo de fusión.

En este apartado se evalúan los tres diferentes tipos de fusión (fusión, adquisición y absorción) tomando en cuenta únicamente la conveniencia de

Cajasur. El análisis se hará desde el punto de vista de la estimación de las ganancias y los costes económicos de cada tipo de fusión así como factores relacionados al control y dirección de la futura institución.

Las fusiones propiamente dichas implican una agrupación de intereses en donde dos o más instituciones libremente deciden fusionar sus pasivos, activos y patrimonios para operar de manera conjunta a partir de un determinado momento. En las adquisiciones y absorciones la figura es diferente dado que en estos casos una de las instituciones decide comprar a la otra u otras instituciones, fusionando el pasivo, activo y patrimonio de las empresas adquiridas a las cuentas de la empresa compradora.

Contablemente, existen diferencias entre la fusión (agrupación de intereses) y la adquisición o absorción (compra) cuando la cifra en la que está valorada la empresa a ser comprada (cifra que efectivamente se paga) es mayor al valor contable de dicha empresa. Esta diferencia es explicada en mayor detalle en el siguiente cuadro³⁸ en que se analizan las dos opciones, tomando como referencia los balances a diciembre de 2005 de Cajasur y Libertadores de Ayacucho, con cifras expresadas en millones de nuevos soles.

³⁸ Tomado de "Principios de finanzas corporativas" Brealey y Myers , página 673

Cuadro 18
Diferencias contables compra y agrupación de interés

		Balance Inicial					
		Cajasur (A)		Libertadores de Ayacucho (B)			
FM / AF	45	30	Deuda a LP	FM / AF	4	1	Deuda a LP
		15	Patrimonio			3	Patrimonio
	45	45			4	4	
Balance de la sociedad resultante							
				Sociedad AB			
Como agrupación de intereses				FM / AF	49	31	Deuda a LP
						18	Patrimonio
					49	49	
Como contabilidad de compra suponiendo que Cajasur paga 5 millones de soles por la caja Libertadores de Ayacucho				FM / AF	49	31	Deuda a LP
				F de C	1	19	Patrimonio
					50	50	
<i>Clave:</i>							
FM / AF = Fondo de maniobra más el valor contable de los activos fijos.							
Deuda a LP = Deuda a largo plazo (adeudos y obligaciones financieras).							
F de C = Fondo de comercio.							

Fuente: Principios de Finanzas Corporativas.
Elaboración: Propia.

En el Cuadro 18 se observan los balances de Cajasur y de Libertadores de Ayacucho. Para fines explicativos se ha asumido que la deuda a largo plazo son los adeudos y obligaciones financieras, lo cual puede no ser así. El fondo de maniobra, por otro lado, son los activos circulantes menos los pasivos circulantes, cifra que sumada al valor contable de los activos fijos es igual a la suma de la deuda a largo plazo y el valor contable del capital propio. En el cuadro se presentan las dos diferentes opciones de fusión. En el primer balance de la sociedad resultante AB se observa el resultado de la fusión por agrupación de intereses en donde simplemente se unen los balances de ambas empresas. En el caso de la contabilidad de compra se asume que Cajasur paga 5 millones de soles, cifra que excede en un millón al valor contable de Libertadores de Ayacucho. Esta prima de un millón de dólares viene explicada

por el hecho de que se ha valorado las instituciones por el método de flujos de caja que toma en cuenta la capacidad de crear valor de la empresa, más no el valor contable de esta. Cajasur esta comprando entonces un activo que vale 5 millones de soles, por lo tanto el patrimonio aumenta en dicha cantidad. Por el lado de los activos se crea una cuenta nueva llamada fondo de comercio, donde se asigna la diferencia, es decir un millón de soles.

Contablemente es siempre preferible el método de la agrupación en caso este sea viable. La razón es que el fondo de comercio debe amortizarse en un periodo inferior a cuarenta años y las cargas periódicas resultantes deben deducirse de los beneficios. De esta forma, si se toman los cuarenta años de amortización el beneficio declarado de la empresa resultante AB se vería reducido en al menos 25000 (S/. 1 000000 / 40) soles al año, situación que no se daría en el caso de la fusión vía agrupación de intereses.

Sin embargo, los dos tipos de agrupación son similares desde el punto de vista **financiero**, dado que las cargas de amortización no son salidas de tesorería ni gastos deducibles de impuestos. De esta forma la elección entre la compra y fusión propiamente dicha no debería tener ningún efecto sobre el valor de las empresas fusionadas³⁹.

³⁹ Hong, Mandelker y Kaplan realizaron un estudio sobre una muestra de 159 adquisiciones entre 1954 y 1964, en el cual no se encontraron evidencias que demostrasen que se obtiene un mayor valor con la agrupación que con la compra. Véase "Pooling vs Parahse: The effects of accounting for Mergers on Stock"

En cuanto a la **estimación de las ganancias y los costes económicos de las fusiones**⁴⁰ existen algunos problemas los cuales impiden conocer con certeza las ganancias, por otro lado, la estimación de los costes brindan un mayor grado de certidumbre. En las adquisiciones o absorciones, casos donde una empresa compra a otra, se debe analizar primeramente si va a haber una ganancia derivada de dicha compra, la cual se dará sólo si las dos empresas valen más juntas que separadas. De igual forma se deben evaluar los costes de la fusión, que surgen de la diferencia de lo que se paga por la empresa y el valor estimado de dicha empresa. De esta forma el valor actual de la nueva entidad, originada por la compra de una empresa, sería la diferencia entre las ganancias y los costos. Para ilustrar dichas definiciones se usará un ejemplo en que Cajasur desea adquirir a Los Andes (cifras expresadas en millones de nuevos soles);

Valor actual de la CRAC Cajasur (A) = 17

Valor actual de la CRAC Los Andes (B) = 4

La ganancia originada de la compra estaría definida por;

Ganancia = Valor actual (A + B) – (valor actual A + valor actual B)

Ganancia = Valor actual (A + B) – (17 + 4)

⁴⁰ "Principios de finanzas corporativas" Brealey y Myers , página 663.

Los costes de la compra vienen definidos por;

$$\text{Coste} = \text{Precio pagado por B} - \text{valor actual B}$$

$$\text{Coste} = \text{Precio pagado por B} - 4$$

Finalmente, el valor actual de la fusión sería:

$$\text{VAN} = \text{Ganancia} - \text{Coste}$$

$$\text{VAN} = \text{Valor actual (A + B)} - (17 + 4) - (\text{Precio pagado por B} - 4)$$

De esta forma, para que exista algún beneficio para Cajasur mediante la fusión, el valor de la dos empresas fusionadas debe ser mayor a la suma del precio pagado por Los Andes más el valor de Cajasur como institución independiente.

La ganancia originada por la compra puede ser definida como ahorro de costos o aumento en la rentabilidad. Para que exista un beneficio mediante la fusión dicha ganancia debe ser mayor a la diferencia entre el valor de la CRAC Los Andes y el precio que se paga por ella;

$$\text{Ganancia} > \text{Valor actual B} - \text{Precio pagado por B.}$$

Generalizando, en caso Cajasur desee adquirir la CRAC Los Andes y la CRAC Libertadores de Ayacucho (C) para realizar una fusión de las tres empresas,

los ahorros de costos o aumento de la rentabilidad resultante de dicha fusión estarían condicionadas por la siguiente expresión:

$$\text{Ganancia} > \text{Valor actual B} - \text{Precio pagado por B} + \text{Valor actual C} - \text{Precio pagado por C.}$$
$$\text{Ganancia} > (5 + 4) - \text{Precio pagado por B} + \text{C.}$$

De esta forma Cajasur podría negociar con las cajas rurales objetivo con la primicia de que la prima pagada por encima del valor actual de ambas empresas no puede ser mayor a la ganancia generada por la fusión. El inconveniente radica en que no se puede determinar de antemano, con un grado aceptable de certeza, los aumentos en rentabilidad o los ahorros de costes que van a existir.

En cuanto a la fusión propiamente dicha o agrupación de intereses no hay forma de determinar el beneficio dado que los costes y ganancias de cada empresa se ven diferidos por el hecho de que dichas empresas dejan de existir, surgiendo una nueva empresa con una nueva organización y un nuevo cuerpo directivo. Las ganancias podrían ser registradas por el lado de las acciones, las cuales tenderían a apreciarse dependiendo del éxito de la fusión y los costes serían principalmente la pérdida en cierto grado de control y dirección de la empresa, además de los costes del proceso de fusión.

Las cuestiones referidas al control y dirección de la entidad resultante de la fusión son fundamentales al momento de optar por un determinado tipo de fusión. Las fusiones propiamente dichas implican un reparto de responsabilidades y de poder de decisión dependiendo principalmente del peso relativo de cada institución fusionada, sin embargo, decisiones estratégicas relacionadas con las capacidades de ciertos directivos pueden ser también influyentes. Dichas funciones y responsabilidades son piezas claves en el éxito de la fusión, por lo tanto deben ser definidas tomando en cuenta los aportes de cada empresa fusionada y el beneficio común reflejado en el desempeño de la nueva entidad.

Si bien es cierto, en los demás aspectos no se establecieron diferencias entre adquisición y absorción, en relación al control y dirección si existen diferencias esenciales. Existe una posibilidad ampliamente mayor (aunque de todas formas es bastante baja) de que los directivos de la empresa adquirida mantengan sus puestos de trabajo en la nueva empresa que los directivos de la empresa absorbida. En este último caso la compra se realiza pasando por encima de los directivos de la empresa objetivo, contactando directamente a los accionistas, por lo tanto no hay una negociación directa con el cuerpo directivo.

Como conclusiones del apartado se puede afirmar que si la institución interesada en la fusión, en este caso Cajasur, tiene un alto grado de optimismo en el éxito y correcto funcionamiento de la fusión, factores que optimizarán las ganancias derivadas de dicha fusión, la mejor alternativa es la adquisición o

absorción de las instituciones objetivo. Factores que sustentan estas alternativas son los altos indicadores registrados por Cajasur en los últimos años, como son los ratios de rentabilidad, morosidad y eficiencia, así como el crecimiento sostenido de las colocaciones, captaciones, patrimonio y utilidades, todos ellos factores que evidencian el buen rendimiento de Cajasur como empresa y aumentan la probabilidad del éxito de la fusión. Otro factor positivo de dichas alternativas es que no se daría pérdida de dirección y control, evitando de igual forma despidos masivos del personal de Cajasur. Es de suma importancia fijar precios de compra que guarden relación con las expectativas de ganancias de la fusión, es por ello que la negociación es un paso fundamental, en caso se de una adquisición.

Una agrupación de intereses, por otra parte, eliminaría el riesgo de pérdida existente en las otras dos opciones. Esta pérdida esta relacionada con un pago de un precio excesivamente alto, derivado de una mala valoración, una sobre estimación de las sinergias o expectativas demasiado altas sobre el mercado⁴¹, y por factores que impidan aumentos en la rentabilidad o reducción de costos. Algunos de estos factores, que no se observan en la agrupación de intereses, son el desconocimiento de características fundamentales del mercado y de los clientes de las cajas rurales objetivo, así como todos los factores que dependan de la relación existente entre los antiguos directivos y personal y la empresa que van a vender. Además, mediante la absorción o adquisición Cajasur deberá requerir de fondos adicionales para realizar la compra, los cuales

⁴¹ Véase "Valuation, measuring and managing the values of companies"; Mckinsey, Copeland, Koller y Murrin, página 116.

vendrán de aportes de los accionistas o de una nueva fuente de financiamiento, opciones que necesariamente generaran un costo de oportunidad en el primer caso y costo financieros en el segundo.

A pesar de esto Cajasur, mediante una fusión de este tipo (agrupación de intereses) tendría que segmentar el poder de dirección de la empresa, sin embargo, dado el peso relativo que mantiene en relación a Libertadores de Ayacucho y Los Andes, aún sería la institución con mayor poder de dirección durante el proceso de la fusión, en el cual se toman la mayoría de decisiones esenciales que regirán durante la vida de la nueva entidad.

4.3.- Perdurabilidad de las Cajas Rurales.

En este apartado se aplica a Cajasur un modelo de simulación mediante el cual se puede proyectar el funcionamiento de las operaciones de una institución financiera por un periodo de 24 meses. El modelo cuenta con la opción de realizar análisis de sensibilidad mediante la utilización de diversas variables, algunas de las cuales corresponden a los problemas internos y externos a los que se enfrentan las cajas rurales. De esta manera se proyectarán a dos años las operaciones de Cajasur en dos diferentes escenarios con diferentes estrategias para así poder determinar el impacto de diversos factores en las utilidades y perdurabilidad de la empresa. Posteriormente se aplicará el modelo a la fusión de las tres cajas analizadas para de esta forma determinar

financieramente los efectos de la fusión en las utilidades y sostenibilidad de la institución.

4.3.1.- Modelo de simulación.

El modelo utilizado ha sido creado y realizado con objeto de simular el funcionamiento operativo de las cajas durante un periodo de veinticuatro meses, manteniendo la posibilidad de ampliar dicho periodo, sin embargo cabe destacar que la exactitud que pueda mantener el modelo se reduce frente a un mayor horizonte temporal. Para la estimación de los flujos se utilizan datos reales a un determinado mes, los cuales pueden ser obtenidos en su totalidad de la SBS. Dichos datos pertenecen a las siguientes variables:

- Créditos totales en la región
- Participación de la caja en créditos, dentro de la región.
- Porcentajes de distribución de las colocaciones por tipo de negocio y moneda.
- Monto promedio de los créditos.
- Tasas de interés activas por tipo de negocio, en moneda nacional.
- Tasas de interés activas por tipo de negocio, en moneda extranjera.
- Tasa de morosidad.
- Créditos vigentes en moneda nacional y extranjera.
- Tasa de interés promedio de los créditos vigentes, en ambas monedas.
- Depósitos totales en la región.

-
- Participación de la caja en depósitos, dentro de la región.
 - Porcentajes de distribución de las captaciones por tipo y moneda.
 - Tasas de interés pasivas por tipo y moneda.
 - Adeudos vigentes con instituciones financieras.
 - Tasa de interés promedio para los adeudos vigentes.
 - Patrimonio efectivo.
 - Componentes de los ingresos y gastos financieros.
 - Ingresos y gastos por servicios financieros.
 - Participación de los trabajadores.
 - Provisiones, depreciación y amortización.
 - Ingresos (gastos) extraordinarios de ejercicios anteriores.
 - Provisiones por incobrabilidad de créditos.
 - Componentes de los gastos administrativos.

De igual forma el modelo brinda la posibilidad de realizar diferentes análisis de sensibilidad al ofrecer la posibilidad de variación de las principales variables que originan cambios en la utilidad o pérdida obtenida al final del periodo. Mediante estos porcentajes de variación se pueden plantear diversos escenarios dependientes del comportamiento de variables fundamentales, siendo estos;

- Tasa de crecimiento de créditos en la región
- Tasa de crecimiento de la participación en créditos.
- Tasas de variación de las tasas de interés activas por tipo y moneda.

-
- Tasa de crecimiento de depósitos en la región.
 - Tasa de crecimiento de la participación en depósitos.
 - Tasa de variación de los componentes de los gastos administrativos

De igual forma, se utilizan variables que no están disponibles en la SBS cuyos valores se deben asumir, siendo dichas variables.

- Tasa de decrecimiento de los créditos vigentes en moneda nacional y extranjera.
- Tasa de decrecimiento de adeudos vigentes.

Finalmente, para comprobar la bondad del funcionamiento operativo del modelo, se utilizan datos reales del estado de ganancias y pérdidas de la caja analizada los cuales son comparados con las cifras obtenidas en el primer mes. Algunas de esas variables son; intereses por créditos, intereses por obligaciones con el público, intereses por adeudos y obligaciones financieras, márgenes operacional y financiero y utilidades.

Cabe destacar que la capacidad de estimación del modelo es relativamente insuficiente dado que las empresas financieras presentan variaciones demasiado volátiles en sus flujos de caja dada la amplia cantidad de servicios ofrecidos y partidas que no dependen del movimiento de operaciones activas y pasivas. De esta forma los ingresos y gastos financieros que presenta el modelo son las partidas que más se asemejan a la realidad dado que son

aquellas que dependen en mayor medida de cifras como el stock de créditos y depósitos y las tasas de interés. Sin embargo, para fines de establecer una determinada tendencia, en diferentes escenarios, de los márgenes financieros y las utilidades de la institución, partidas donde se refleja el funcionamiento y el bienestar general de la empresa, el modelo brindará importantes referencias. Una vez reemplazados los datos, el modelo otorga algunos ratios y gráficos relevantes en el análisis que se viene realizando. El detalle del funcionamiento del modelo se observa en el Anexo 4.

4.3.2.- Aplicación del modelo de simulación a Cajasur S.A.⁴²

Cuadro 19
Datos a usar en la simulación de Cajasur

Créditos y depósitos.	
Créditos totales en la región.	1453879109
Participación de la caja en créditos dentro de la región.	0.05940
Monto promedio de los créditos.	9749
Créditos vigentes en moneda nacional	32489419
Créditos vigentes en moneda extranjera	43482736
Depósitos totales en la región.	1667066281
Participación de la caja en depósitos, dentro de la región.	0.0409
Adeudos vigentes con instituciones financieras.	29530174
Patrimonio efectivo.	13481180
Tasa de morosidad	0.0444
Componentes de los ingresos y gastos financieros.	
Intereses por disponible	26000
Ingresos por inversiones	50000
Otros	37000
Primas de fondo de seguro de depósito	19000
Diferencia de cambio (gastos financieros).	357000
Otros	
Ingresos por servicios financieros	24000
Gastos por servicios financieros	3000
Participación a los trabajadores	0.05
Provisiones, depreciación y amortización	37000
Ingresos (gastos) extraordinarios de ejercicios anteriores	-2000
Provisión por incobrabilidad de créditos del mes anterior	84726
Gastos administrativos	
Personal	351000
Servicios de terceros	153000
Impuestos y contribuciones	6000
Directorio	14000

Fuente: SBS.

Elaboración: Propia.

⁴² Datos obtenidos de la SBS a enero de 2006.

Cuadro 20
Tasas y porcentajes de colocaciones de Cajasur

	Tasas de interés activas		Distribución de la cartera por tipo de crédito	Distribución de créditos por moneda	
	M.N.	M.E.		M.N.	M.E.
MYPE	45.89%	24.21%	44%	56%	44%
Consumo	31.77%	20.76%	18%	90%	10%
Comercial	24.00%	19.19%	26%	41%	59%
Hipotecario	0.00%	10.72%	12%	0%	100%
				M.N.	M.E.
Tasa mensual de decrecimiento de créditos vigentes				1%	1%
Tasa mensual de interés promedio de los créditos vigentes				2.5%	1.7%

Fuente: SBS.
Elaboración: Propia.

Cuadro 21
Tasas y porcentajes de las captaciones de Cajasur

	Tasas de interés pasivas		Distribución de depósitos por tipo de captación	
	M.N.	M.E.	M.N.	M.E.
Ahorro	0.55%	0.55%	35%	48%
Plazo	8.00%	4.00%	65%	52%
Distribución de depósitos por moneda			61%	39%
Tasas de interés adeudos⁴³			7.25%	6.5%
Tasa mensual de decrecimiento de adeudos vigentes				1%
Tasa de interés promedio de los adeudos vigentes				7%

Fuente: SBS.
Elaboración: Propia.

Para simular el funcionamiento de Cajasur a partir de los datos anteriormente presentados se plantean dos diferentes escenarios, en los que se dan diversas variaciones mensuales de las variables más importantes;

Escenario 1: La institución opta por una estrategia conservadora para los próximos dos años, similar a la que ha venido mostrando la mayoría de cajas del sistema. El descenso en las tasas de interés activas y el aumento de las

⁴³ Datos obtenidos directamente de Cajasur S.A.

tasas de interés pasivas es muy pequeño, y de igual forma se realizan pocas inversiones que representen aumentos importantes en los gastos operativos y administrativos. Dichos factores, sumados a la competencia en el sector micro financiero, producen una leve reducción de la participación de la institución en los créditos totales del departamento⁴⁴.

Escenario 2: La institución decide adecuarse a la competencia por lo que reduce las tasas de interés activas a niveles similares a las tasas de la banca múltiple, y de igual forma aumenta en mayor medida las tasas pasivas. Esto produce un aumento en la participación del mercado y el nivel total de créditos y de igual forma se hace necesario una mayor cantidad de personal e inversiones competitivas por lo que los gastos administrativos y operativos aumentan en mayor medida.

Cuadro 22
Variaciones para los escenarios de la simulación Cajasur

Créditos	Escenario 1	Escenario 2
Tasa de crecimiento de las colocaciones en el departamento	1%	1%
Crecimiento de la tasa de participación en colocaciones	-0.1%	1.5%
Variación % tasas de interés MYPE	-0.5%	-2%
Variación % tasas de interés Consumo	-0.5%	-1.5%
Variación % tasas de interés Comercial	-0.5%	-1.5%
Variación % tasas de interés Hipotecario	-0.5%	-1.5%
Depósitos		
Tasa de crecimiento de las captaciones en el departamento	2.5%	2.5%
Crecimiento de la tasa de participación en captaciones	0%	1%
Variación % Gastos administrativos		
Personal	0.5%	2%
Servicios de terceros	0.5%	1%
Impuestos y contribuciones	0.5%	1%
Directorio	0.5%	1%

Elaboración: Propia.

⁴⁴ La elasticidad de la participación en el total de créditos del sistema con respecto a la variación en las tasas de interés ha mostrado valores cercanos a -1 en todos los cálculos realizados. Ver detalle en el anexo 5.

Resultados escenario 1.

Cuadro 23
Ratios simulación Cajasur, escenario 1

Solvencia	Mes 12	Mes 24
Apalancamiento global (Nº de veces)	5.221034132	4.850801564
Calidad de Activos		
Provisiones / Cartera Morosa %	11.89%	12.12%
Eficiencia y Gestion		
Gastos administrativos / Créditos	0.63	0.65
Gastos administrativos / Margen financiero	67.63	75.59
Depósitos / Créditos	101	133
Rentabilidad		
Ingresos Financieros / Créditos	1.97%	2.02%
Utilidad Neta Anual / Patrimonio Efectivo	13.19%	9.21%

Elaboración: Propia.

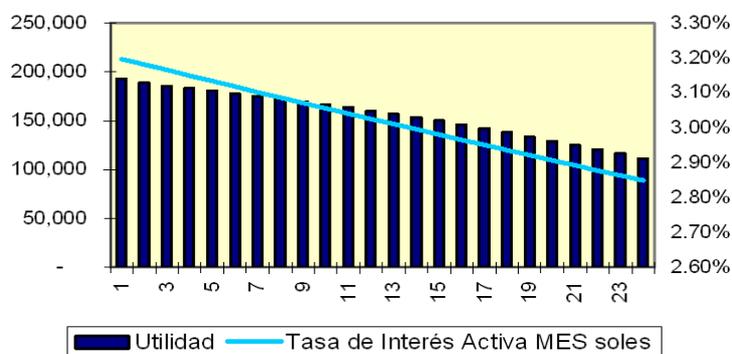
Cuadro 24
Bondad del modelo, simulación Cajasur escenario 1

	Valor Estimado menos Valor Real	%
Intereses por Créditos	23291	1%
Intereses por Obligaciones Público	771	0%
Intereses por Adeudos y Obligaciones Fin.	7538	5%
Margen Financiero	16337	2%
Margen Financiero Neto	16337	2%
Margen Operacional	16606	2%
Margen Operacional Neto	16010	5%
Utilidad	15737	8%

Elaboración: Propia.

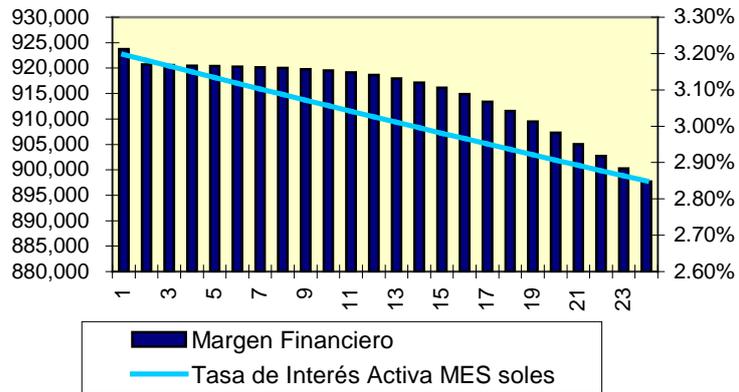
Gráficos simulación Cajasur, escenario 1.

Gráfico 51
Utilidad y TIA MES en soles, simulación Cajasur escenario 1



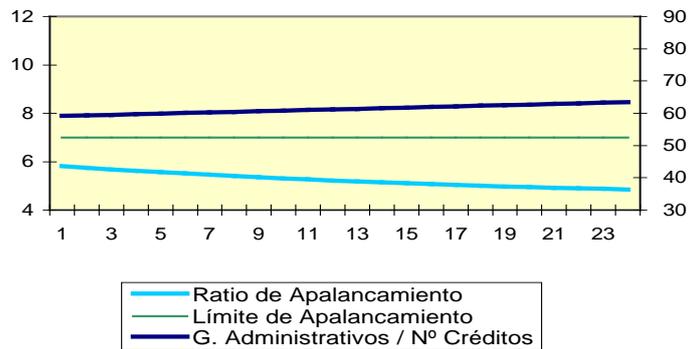
Elaboración: Propia.

Gráfico 52
Margen financiero y TIA MES en soles, simulación Cajatur escenario 1.



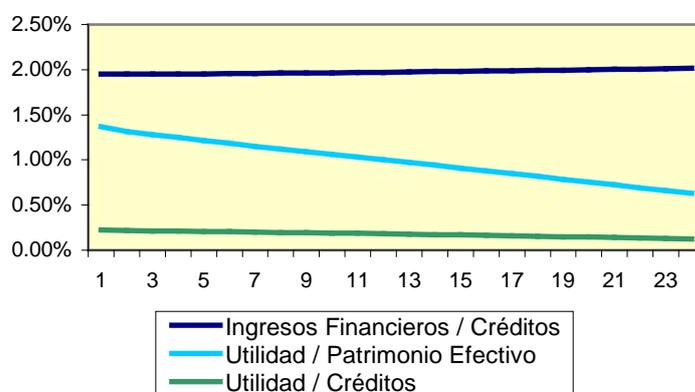
Elaboración: Propia.

Gráfico 53
Ratio y límite de apalancamiento y ratio de eficiencia, simulación Cajatur escenario 1.



Elaboración: Propia.

Gráfico 54
Ratios de rentabilidad, simulación Cajasur escenario 1.



Fuente: SBS.
Elaboración: Propia.

Se puede observar en el cuadro y en los gráficos que los ratios de rentabilidad ingresos financieros / créditos y utilidad / créditos se mantienen prácticamente constantes durante los dos años de la simulación, sin embargo, el ratio utilidad / patrimonio efectivo (ROE) presenta una reducción significativa. Los ratios de eficiencia han registrado un ligero aumento lo que indica que se ha dado una leve reducción de los niveles de eficiencia. Los ratios de apalancamiento han mostrado una tendencia decreciente originada por el reducido crecimiento de las colocaciones y de los activos ponderados por riesgo. Se observa de igual forma una reducción paulatina de los niveles de utilidad y de los márgenes financieros.

Estos resultados muestran que una situación en que Cajasur no logre adecuarse a la competencia en factores referidos a tasas de interés e inversiones en tecnología y personal, asumiendo gracias a esto una ligera disminución de la participación de la institución en el total de colocaciones, la

rentabilidad y las utilidades tenderán a decrecer, lo que evidencia que tasas de interés más altas que la competencia cobradas a los clientes actuales, no garantiza una rentabilidad y utilidades constantes para la empresa.

Resultados escenario 2

Cuadro 25
Ratios simulación Cajasur escenario 2

Solvencia	Mes 12	Mes 24
Apalancamiento global (Nº de veces)	6.336817465	7.102365668
Calidad de Activos		
Provisiones / Cartera Morosa %	12.64%	13.08%
Eficiencia y Gestion		
Gastos administrativos / Créditos	0.55	0.50
Gastos administrativos / Margen financiero	57.53	64.93
Depósitos / Créditos	88	99
Rentabilidad		
Ingresos Financieros / Créditos	1.99%	1.88%
Utilidad Neta Anual / Patrimonio Efectivo	18.01%	16.81%

Elaboración: Propia.

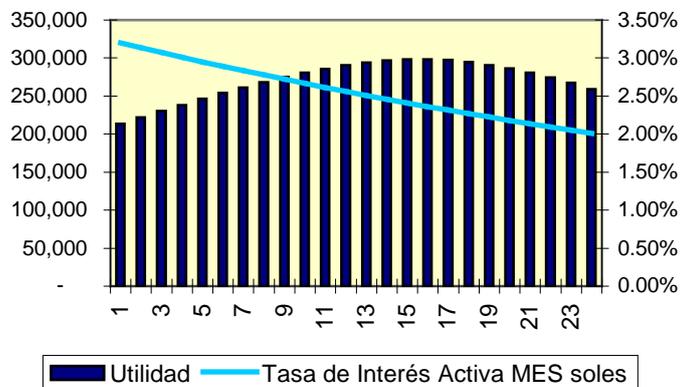
Cuadro 26
Bondad del modelo, simulación Cajasur escenario 2

	Valor Estimado menos Valor Real	%
Intereses por Créditos	-15448	-1%
Intereses por Obligaciones Público	771	0%
Intereses por Adeudos y Obligaciones Fin.	503	0%
Margen Financiero	-15368	-2%
Margen Financiero Neto	-15368	-2%
Margen Operacional	-15099	-2%
Margen Operacional Neto	-15695	-4%
Utilidad	-4871	-2%

Elaboración: Propia.

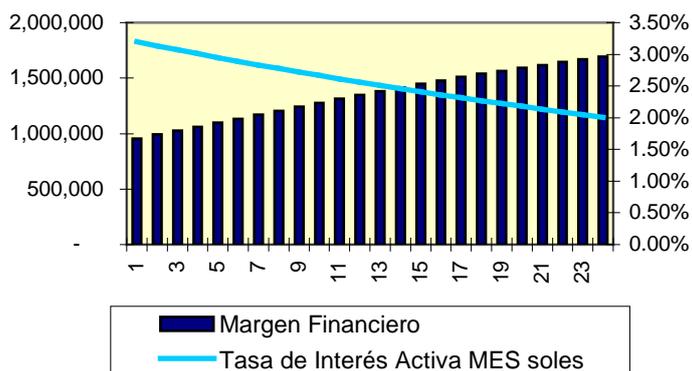
Gráficos simulación Cajasur, escenario 2.

Gráfico 55
Utilidad y TIA MES en soles, simulación Cajasur escenario 2



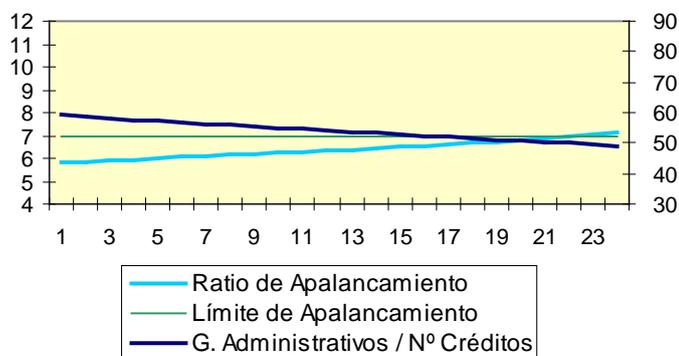
Elaboración: Propia.

Gráfico 56
Margen financiero y TIA MES en soles, simulación Cajasur escenario 2



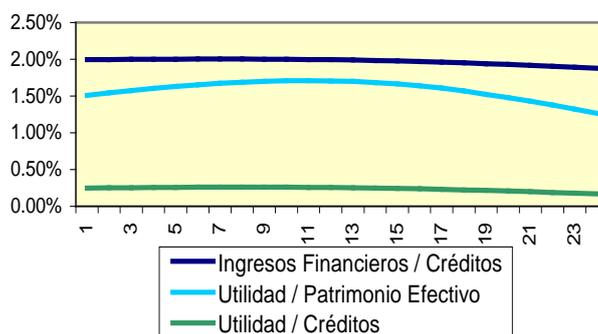
Elaboración: Propia.

Gráfico 57
Ratio y límite de apalancamiento y ratio de eficiencia, simulación Cajasur escenario 2



Elaboración: Propia.

Gráfico 58
Ratios de rentabilidad, simulación Cajasur escenario 1



Elaboración: Propia.

El cuadro y los gráficos muestran que los ratios de rentabilidad ingresos financieros / créditos y utilidad / créditos en un primer momento se mantienen constantes sin embargo en el segundo año decrecen levemente. El ratio ROE, el cual muestra una mayor sensibilidad que los otros indicadores de rentabilidad, muestra en el primer año un crecimiento importante pero a partir del segundo año decrece hasta un nivel inferior que el del principio de la simulación. Los ratios de eficiencia registraron decrecimientos a lo largo de los dos años lo que indica que se obtuvo una mayor eficiencia, explicada por la mayor cantidad de operaciones activas. El ratio de apalancamiento por otro lado mostró un crecimiento sostenido en el periodo de simulación alcanzando en los últimos meses el límite de siete veces considerado como alto dentro del sistema de cajas rurales. Las utilidades registraron en un primer momento un aumento y luego una disminución, mientras que los márgenes financieros aumentan a lo largo de todo el periodo.

Estos resultados muestran que en un escenario en que Cajasur busca adecuarse a la competencia mediante la reducción de tasas de interés activas,

lo que lleva a un aumento de la cartera crediticia, la rentabilidad de dicha institución en un primer momento aumenta dada la mayor cantidad de operaciones activas. Sin embargo esta situación es a corto plazo dado que a pesar de que el nivel de colocaciones aumenta significativamente, el descenso en las tasas activas es demasiado elevado, no llegando estas a cubrir los crecientes gastos administrativos y operativos. En otras palabras, a pesar de que el margen financiero y los niveles de eficiencia aumentan cada mes, el nivel de operaciones activas es aún muy reducido para llegar a economías de escala que afecten positivamente a la rentabilidad de largo plazo de la institución. Otro factor de suma importancia que debilita la viabilidad de las decisiones tomadas para este segundo escenario es el ratio de apalancamiento, el cual llegó a niveles demasiado altos en los últimos meses dado que el nivel de créditos mostraba cada mes un aumento relativo mayor que el patrimonio efectivo.

Se puede concluir de este simplificado ejercicio de simulación aplicado a Cajasur, que en ambas alternativas, las cuales representan dos de las principales vías de acción de las cajas rurales frente a la coyuntura actual, se encuentran factores que inciden negativamente en la rentabilidad y utilidades de largo plazo de la institución. A continuación se evalúa la opción de las fusiones, la cual, como se ha visto a lo largo de todo el trabajo de investigación, presenta ventajas particulares las cuales pueden ser de gran utilidad frente a una situación de competencia, falta de eficiencia y disyuntivas en cuanto a la consolidación patrimonial, tal como se ve en el caso de las cajas rurales.

4.3.3.- Simulación de la fusión.

En este último apartado se presenta la simulación de la fusión entre Cajasur, Los Andes y Libertadores de Ayacucho, de la cual se obtendrá referencias acerca la eficacia de las fusiones para aumentar la eficiencia y rentabilidad de la institución así como brindar niveles de utilidad que permitan a las cajas rurales consolidarse en el mercado. Como se vio anteriormente, los tres tipos de fusión tienen el mismo resultado desde el punto de vista financiero el cual consiste en sumar los valores de cada cuenta del pasivo, del activo y del patrimonio de cada caja rural a fusionarse. De igual forma, para simplificar el análisis se van a sumar las cuentas del flujo de caja que no dependen de los créditos y depósitos, suponiendo que el aporte será proporcional, permitiendo que el análisis sea únicamente sobre las variables más representativas, dejando invariables a las demás. Los ahorros de la fusión se darán únicamente por el lado de los gastos administrativos.

La suma de las cifras de las variables relevantes se da a continuación.

Cuadro 27
Datos a usar en la simulación de la fusión

	Cajasur	L. de A.	Los Andes	Fusión
Créditos y depósitos.				
Créditos totales en la región.	1453879109	79090192	320969495	1853938796
Participación de la caja en créditos dentro de la región.	0.05940	0.23235	0.040737	0.063600
Monto promedio de los créditos.	9749	4131	2564	6403
Créditos vigentes en moneda nacional	32489419	11071864	10562175	54123458
Créditos vigentes en moneda extranjera	43482736	2946204	946138	47375078
Depósitos totales en la región.	1667066281	115090749	245124979	2027282009
Participación de la caja en depósitos, dentro de la región.	0.0409	0.159202	0.051251	0.045722
Adeudos vigentes con instituciones financieras.	29530174	1278278	1095550	31904002
Patrimonio efectivo.	13481180	2443180	2818687	18743047

Componentes de los ingresos y gastos financieros.				
Intereses por disponible	26000	5000	3000	34000
Ingresos por inversiones	50000	15000	4000	69000
Otros	37000	1000	0	38000
Primas de fondo de seguro de depósito	19000	11000	9000	39000
Diferencia de cambio (gastos financieros).	357000	13000	0	370000
Otras cuentas del EE.GG.PP.				
Ingresos por servicios financieros	24000	52000	37000	113000
Gastos por servicios financieros	3000	1000	2000	6000
Participación a los trabajadores ⁴⁵	0.05	0.1428	0.058	0.05
Provisiones, depreciación y amortización	37000	15000	12000	64000
Ingresos (gastos) extraordinarios de ejercicios anteriores	-2000	-4000	4000	-2000
Provisión por incobrabilidad de créditos del mes anterior	84726	80562	22548	187836
Gastos administrativos⁴⁶				
Personal	351000	132000	57000	432000
Servicios de terceros ⁴⁷	153000	126000	106000	308000
Impuestos y contribuciones	6000	6000	6000	18000
Directorio	14000	16000	0	18000

Fuente: SBS.
Elaboración: Propia.

Cuadro 28
Tasas y porcentajes de colocaciones de la fusión

	Tasas de interés activas		Distribución de la cartera por tipo de crédito	Distribución de créditos por moneda	
	M.N.	M.E.		M.N.	M.E.
MYPE	45.89%	24.21%	44%	56%	44%
Consumo	31.77%	20.76%	18%	90%	10%
Comercial	24.00%	19.19%	26%	41%	59%
Hipotecario	0.00%	10.72%	12%	0%	100%
				M.N.	M.E.
Tasa mensual de decrecimiento de créditos vigentes				1%	1%
Tasa mensual de interés promedio de los créditos vigentes				2.5%	1.7%

Fuente: SBS.
Elaboración: Propia.

⁴⁵ Se utilizará el porcentaje de participación de Cajasur.

⁴⁶ El ahorro en gastos administrativos será de 20% en personal, 20% en servicios de terceros y 40% en directorio

⁴⁷ Incluye vigilancia y protección, limpieza, mantenimiento, publicidad, comunicaciones, seguros, gastos de representación entre otros.

Cuadro 29
Tasas y porcentajes de las captaciones de la fusión

	Tasas de interés pasivas		Distribución de depósitos por tipo de captación	
	M.N.	M.E.	M.N.	M.E.
Ahorro	0.55%	0.55%	35%	48%
Plazo	8.00%	4.00%	65%	52%
Distribución de depósitos por moneda			61%	39%
Tasas de interés adeudados			7.25%	6.5%
Tasa mensual de decrecimiento de adeudos vigentes			1%	
Tasa de interés promedio de los adeudos vigentes			7%	

Fuente: SBS.
Elaboración: Propia

La simulación de la fusión se realizará en un contexto relativamente similar al del escenario 2 donde la nueva empresa, con una mayor nivel de operaciones activas y pasivas, buscará adecuarse a la competencia mediante tasas activas competitivas lo que aumentará el volumen de créditos, sin embargo en este caso el aumento de personal operativo para atender y mantener el mayor nivel de operaciones no es necesario dada la ampliación de este en el momento de la fusión.

Cuadro 30
Variaciones para el escenario de la simulación de la fusión

	Escenario de fusión
Créditos	
Tasa de crecimiento de las colocaciones en los departamentos	1%
Crecimiento de la tasa de participación en colocaciones	1.5%
Variación % tasas de interés MYPE	-2%
Variación % tasas de interés Consumo	-1.5%
Variación % tasas de interés Comercial	-1.5%
Variación % tasas de interés Hipotecario	-1.5%
Depósitos	
Tasa de crecimiento de las captaciones en el departamento	2.5%
Crecimiento de la tasa de participación en captaciones	1%
Variación % Gastos administrativos	
Personal	0.5%
Servicios de terceros	0.5%
Impuestos y contribuciones	0.5%
Directorio	0.5%

Elaboración: Propia

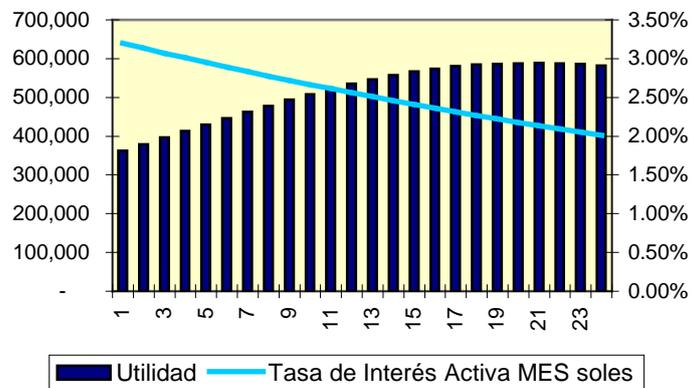
Resultados de la simulación de la fusión.

Cuadro 31
Ratios simulación de la fusión

Solvencia	Mes 12	Mes 24
Apalancamiento global (Nº de veces)	5.850464842	6.180571135
Calidad de Activos		
Provisiones / Cartera Morosa %	12.21%	12.50%
Eficiencia y Gestion		
Gastos administrativos / Créditos	0.53	0.42
Gastos administrativos / Margen financiero	51.18	50.47
Depósitos / Créditos	88	98
Rentabilidad		
Ingresos Financieros / Créditos	2.05%	1.96%
Utilidad Neta Anual / Patrimonio Efectivo	21.56%	21.59%

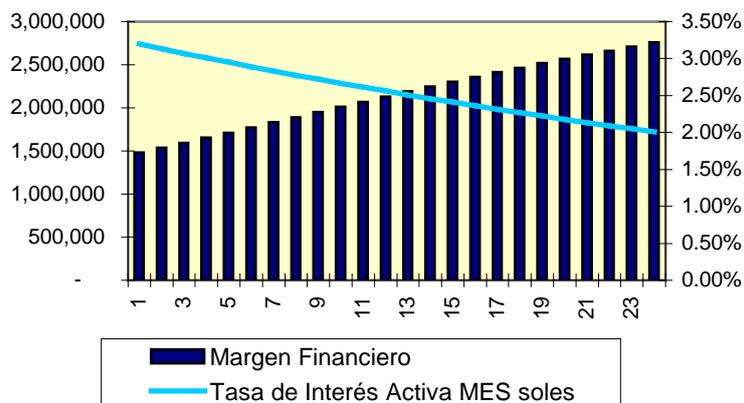
Elaboración: Propia.

Gráfico 59
Utilidad y TIA MES en soles, simulación de la fusión



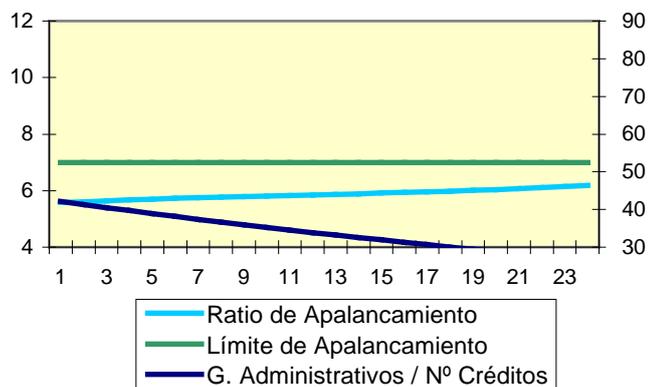
Elaboración: Propia.

Gráfico 60
Margen financiero y TIA MES en soles, simulación de la fusión



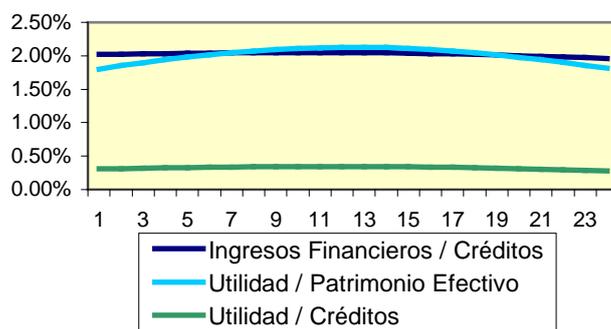
Elaboración: Propia.

Gráfico 61
Ratio y límite de apalancamiento y ratio de eficiencia, simulación de la fusión



Elaboración: Propia.

Gráfico N° 62
Ratios de rentabilidad, simulación de la fusión



Elaboración: Propia.

Se puede observar en los gráficos y en el cuadro que los ratios de rentabilidad se mantienen relativamente estables durante el periodo de estimación

mostrando un leve descenso al final del periodo. Este hecho incide en las utilidades las cuales ascienden hasta la mitad del segundo año para luego mantenerse estables hasta el final del periodo, lo que lleva a pensar que los niveles de rentabilidad también alcanzarán cierta estabilidad. El ratio de eficiencia es el que ha mostrado una mayor mejoría con la fusión descendiendo en el primer mes a casi la mitad del nivel registrado en el primer mes de la simulación de Cajasur con el segundo escenario, registrando luego una reducción paulatina hasta el final del periodo. El ratio de apalancamiento mostró un ligero aumento durante los meses posteriores a la fusión sin embargo al final del segundo año se mantiene aún distante del límite del sistema. Las utilidades registraron un crecimiento sostenido hasta la mitad del segundo año para luego caer en una cierta estabilidad, mientras que los márgenes operativos mostraron crecimientos durante todos los meses de la simulación.

Haciendo un análisis comparativo se puede observar que con la fusión el nivel de rentabilidad alcanzado al último mes (21.59%) es significativamente mayor al del escenario 1 (9.21%) y mayor al del escenario 2 (16.8%), además de mostrar una tendencia más estable durante el periodo de simulación. Por otro lado, el ratio de eficiencia gastos administrativos / créditos mostró también mejores niveles para la fusión al ser en este caso de 0.42, inferior en 0.08 al del escenario 2 y 0.23 al del escenario 1. En cuanto al ratio de apalancamiento la simulación de la fusión registró un valor de 6.18, inferior al del escenario 2 (7.10), el cual superó el límite del sistema, y superior al del escenario 1 (4.85),

que si bien en este aspecto mostró los mejores resultados, sus niveles de rentabilidad fueron significativamente menores. Finalmente, en cuanto a los niveles de utilidad simulados, se observa que en el caso de la fusión dichos niveles alcanzan una estabilidad en un valor cercano a los 600 mil soles mensuales que se mantiene hasta el mes último. Dicho valor es cuatro veces el valor alcanzado en el escenario 1 y más del doble que el valor registrado en escenario 2 en similar mes. En ambos escenarios la tendencia de los niveles de utilidad para los últimos meses es decreciente, situación que como se ha visto no ocurre mediante la fusión.

Conclusiones

- El sistema de cajas rurales ha registrado un crecimiento interesante en los últimos años mostrando mejorías sostenidas en ratios de suma importancia para las instituciones financieras como son los ratios de eficiencia y morosidad. De igual forma los niveles de rentabilidad (ROE) han registrado en los primeros meses del presente año valores superiores al 20%, lo que necesariamente indica una buena gestión y rendimiento, sobretodo si lo comparamos con similares indicadores para la banca múltiple, los cuales se encuentran por debajo del 10%. El crecimiento de las operaciones activas y pasivas así como los niveles de patrimonio y activos son también alentadores dado que dichos volúmenes han crecido todos los años desde que las instituciones en cuestión comenzaron a operar en el país hace más de 12 años.
- A pesar que las cajas rurales han mostrado un buen desempeño en el contexto favorable para el sector financiero y la economía en su conjunto que ha experimentado el país en el último quinquenio, actualmente existen diversos obstáculos que amenazan en cierto grado el buen rendimiento e inclusive la permanencia de dichas instituciones en el sistema financiero peruano. Dichos impedimentos son principalmente la agresiva competencia que se esta observando actualmente en el mercado micro financiero, evidenciada por el descenso de las tasas de interés activas y el crecimiento significativo de la banca múltiple en dicho sector, los bajos límites de

apalancamiento del sistema, que impiden a dichas instituciones reducir sus costos medios (vía expansión de operaciones activas) y consolidarse patrimonialmente, y otro factores relacionados con los anteriores tales como falta de recursos financieros y desplazamiento de clientes y empleados hacia alternativas más rentables.

- En este contexto, la presente investigación ha presentado a las fusiones como alternativa frente a la referida coyuntura que enfrentan actualmente las cajas rurales. Se observó en el capítulo tercero que las fusiones mantienen ciertos factores positivos, muchos de los cuales se ajustan a las necesidades actuales de las cajas rurales, que hacen de dicha estrategia una vía eficaz frente a los diversos obstáculos mencionados en el punto anterior, y preferible a otras alternativas por la adecuación de las ventajas proporcionadas a los problemas referidos. Algunos de estos factores positivos son las economías de escala, que reducen los costos medios brindando mayores niveles de competitividad, y las economías de ámbito, que permiten expandir la red de operaciones y llegar a más clientes. De igual forma las fusiones permitirán a las cajas rurales consolidarse patrimonialmente, aumentar la participación y poder de mercado y elevar en cierta medida los niveles de eficiencia y rentabilidad. Sin embargo las fusiones por si mismas no constituyen una fórmula milagrosa frente a la actual coyuntura, dependiendo el éxito de dichos procesos en gran medida de otros factores como expectativas adecuadas, planificación previa, evaluación de la potencialidad del mercado, indicadores financieros

aceptables de las empresas a fusionarse, valoración correcta de estas empresas, entre otras.

- El ejercicio de simulación aplicado a Cajasur evidenció en los resultados obtenidos que dicha caja rural representativa mantiene en las fusiones una alternativa de acción viable para asegurar su permanencia en el mercado financiero. Al registrar Cajasur unos buenos indicadores financieros, un crecimiento sostenido del 15% en los últimos años y una valoración cercana a los seis millones de dólares, esta empresa encuentra en las fusiones importante ventajas como poder de decisión frente a otras cajas, posibilidad de elección del tipo de fusión más conveniente, alta probabilidad de éxito en el proceso de fusión y la posibilidad de mantener los niveles de rentabilidad que ha venido registrando en los últimos meses dado el complicado contexto actual ya mencionado. En relación a esto, el simplificado modelo de simulación mostró que Cajasur mediante una fusión obtendría mejores resultados que mediante otras estrategias en cuanto a niveles de utilidad, rentabilidad y eficiencia.

Bibliografía

- Aguilar, Giovanna: "El Agrobanco y el mercado financiero rural en el Perú" Documento de trabajo N° 136 Instituto de Estudios Peruanos. 2004. Lima.
- Arias, Ricardo: "Las Cajas Rurales: un modelo viable de desarrollo agrario en el Perú". 1998. Lima
- Baltagi, Badi: "Econometric Análisis of panel data". John Willey & Sons. 1995. Inglaterra
- Barturen, Mario: "Cajas rurales de ahorro y crédito : mecanismo de intermediación financiera". Presentado en el seminario "Cajas rurales de ahorro y crédito: posibilidades y proyecciones en la región Grau", 1992. Lima.
- Beltrán, Arlette y Cueva, Hanny: "Evaluación Privada de Proyectos". Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico, 2000. Lima.
- Brealey, Richard y Myers, Stewart: "Principios de finanzas corporativas". Mc Graw Hill, 1998. Madrid.
- Chiang, Alpha: "Métodos fundamentales de economía matemática". Mc Graw Hill, 1999. U.S.A.
- Copeland. Tom, Koller. Tim and Murrin. Jack: "Valuation, measuring, and managing the value of companies". John Wiley and Sons, inc. 2000. New York.
- Diario Gestión, Ediciones diversas.

-
- Espino, Freddy y Carrera, César: “Concentración bancaria y margen de las tasas de interés en Perú”. Estudios Económicos N° 13, Banco Central de Reserva del Perú, 2006. Lima
 - Fernández, Pablo: “Valoración de empresas”. Gestión 2000, 2001 Barcelona.
 - Gómez, Jose: “Proceso de consolidación del sistema bancario: fusión, rentabilidad y competencia 1994 – 2000”. Banco Central de Reserva del Perú, 2001. Lima.
 - Greene, William: “Análisis econométrico”. Prentice Hall Iberia SRL , 1999. Madrid.
 - Gujarati, Damodar: “Econometría”. Mc Graw Hill, 1999. U.S.A.
 - Jaramillo, Miguel y Valdivia, Nestor: “Las políticas para el financiamiento de las PYMES en el Perú”. GRADE. 2005. Lima.
 - Lazarte, José: “La situación de las cajas rurales de ahorro y crédito”. Debate agrario análisis y alternativas N° 24. CEPES. 1996. Lima.
 - Pérez, Luis: “Exploración de las experiencias más consolidadas del microcrédito agrícola en el Perú: CRAC’s San Martín y Señor de Luren y CMAC’s de Sullana e Ica”. ESAN, 2003. Lima.
 - Portocarrero, Felipe y Tarazona, Alvaro: “Determinantes de la Rentabilidad en las Cajas Rurales de Ahorro y Crédito” CIES, 2003. Lima.
 - Rebolledo, Paúl y Soto, Robert: “Estructura del mercado de créditos y tasas de interés: Una aproximación al segmento de las microfinanzas”. Estudios Económicos N° 11, Banco Central de Reserva del Perú. Octubre 2004. Lima.

-
- Sanfilippo, Sergio: "Fusiones y Adquisiciones bancarias: Características e implicaciones de las Operaciones realizadas por las entidades de crédito europeas". Universidad de Cantabria Departamento de Administración de Empresas, 2004. Santander.
 - Tirole, Jean: "The Theory of corporate finance". Princeton University Press. 2005. U.S.A.
 - Tirole, Jean y Fudenberg, Drew: "Game Theory". MIT Press. 1996. Cambridge.
 - Valdivia, Martín: "Del Banco Agrario a las cajas rurales: pautas para la construcción de un nuevo sistema financiero rural". Notas para el debate N° 13, 1995. Lima
 - Valera, Rafael: "Matemática Financiera". Universidad de Piura. 1999. Piura.
 - Vega, Carlos: "Financiamiento a la pequeña agricultura y población rural en el Perú: situación y perspectivas". Presentado en el seminario "Jornada Nacional sobre financiamiento a la pequeña agricultura en el Perú". 1991. Lima.

ANEXOS

ANEXO 1



AREQUIPA

- ☒ Caja Rural de Ahorro y Crédito del Sur S. A. A.
- ☒ Calle Moral N° 101 - Cercado
- ☒ mbedregal@cajasurperu.com



TRUJILLO

- ☒ Caja Rural "Nor Perú" S. A.
- ☒ Independencia N° 527
- ☒ cnp@cajanorperu.com.pe



CAJAMARCA

- ☒ Caja Rural "Cajamarca" S. A. A.
- ☒ Jr. del Comercio N° 748
- ☒ informes@cajacajamarca.com.pe



CHICLAYO

- ☒ Caja Sipan S.A.
- ☒ Av. Balta N° 260-265
- ☒ webmasetr@cajasipan.com.pe



AYACUCHO

- ☒ Caja Rural "Los Libertadores de Ayacucho" S.A.A.
- ☒ Jr. 28 de Julio N° 202 - 206
- ☒ ayacucho@libercaja.com



ICA

- ☒ Caja Rural "Señor de Luren" S. A.
- ☒ Esq. Av. Grau N° 198 y Jr. Ayacucho
- ☒ cajaluren@cajaluren.com.pe



TARAPOTO

- ☒ Caja Rural San Martín S. A. A.
- ☒ Jr. Martínez de Compagnón N° 235
- ☒ caja@crsanmartin.com.pe



HUARAZ

- ☒ Caja Rural "Credichavín" S. A.
- ☒ Av. Luzuriaga N° 1098
- ☒ cvera@credichavin.com



QUILLAMBAMBA

- ☒ Caja Rural "Credinka" S.A.A.
- ☒ Av. El Sol N° 457 - 459 Cusco
- ☒ credinka@credinka.net



PUNO

- ☒ Caja Rural "Los Andes" S. A.
- ☒ Jr. Santiago Giraldo N° 262
- ☒ craclasa@terra.com.pe



HUARAL

- ☒ Caja Rural "Prymera" S. A.
- ☒ Esq. Av. 2 de Mayo con calle Colón - Huacho
- ☒ prymera@cgaip.com.pe



CAÑETE

- ☒ Caja Rural "Profinanzas" S. A. A.
- ☒ Av. Mariscal Benavides N° 430 - San Vicente
- ☒ gerencia@profinanzas.com.pe

ANEXO 2

Distribución de Oficinas por Zona Geográfica de las Cajas Rurales de Ahorro y Crédito				
Empresas	Tipo Oficina	Departamento	Provincia	Distrito
CRAC Cajamarca	Oficina principal	Cajamarca	Cajamarca	Cajamarca
	Oficina especial	Cajamarca	Cajamarca	Cajamarca
	Oficina especial	Cajamarca	Chota	Chota
	Oficina especial	Cajamarca	San Marcos	Pedro Gálvez
CRAC Cajasur	Oficina principal	Arequipa	Arequipa	Arequipa
	Agencia	Arequipa	Camaná	Camaná
	Agencia	Arequipa	Castilla	Aplao
	Agencia	Arequipa	Caylloma	Lluta
	Agencia	Arequipa	Islay	Mollendo
	Agencia	Arequipa	Arequipa	Arequipa
	Agencia	Arequipa	Arequipa	Cayma
CRAC Chavín	Oficina principal	Ancash	Huaráz	Huaráz
	Agencia	Ancash	Casma	Casma
	Agencia	Ancash	Santa	Chimbote
CRAC Cruz de Chalpón	Oficina principal	Lambayeque	Chiclayo	Chiclayo
	Agencia	Lambayeque	Chiclayo	José Leonardo Ortiz (Moshoque)
	Agencia	Cajamarca	Jaén	Jaén
CRAC Libertadores Ayacucho	Oficina principal	Ayacucho	Huamanga	Ayacucho
	Agencia	Apurímac	Andahuaylas	Andahuaylas
	Agencia	Ayacucho	Huanta	Huanta
	Agencia	Ayacucho	La Mar	Ayna
	Agencia	Ayacucho	Lucanas	Puquio
	Agencia	Huancavelica	Huancavelica	Huancavelica
CRAC Los Andes	Oficina principal	Puno	Puno	Puno
CRAC Nor Perú	Oficina principal	La Libertad	Trujillo	Trujillo
	Agencia	La Libertad	Chepén	Chepén
	Agencia	La Libertad	Sanchez Carrión	Huamachuco
	Agencia	La Libertad	Santiago de Chuco	Quiruvilca
	Agencia	La Libertad	Trujillo	Trujillo
	Agencia	La Libertad	Trujillo	Trujillo
	Agencia	Cajamarca	Cajamarca	Cajamarca
	Agencia	La Libertad	Trujillo	La Esperanza
	Agencia	La Libertad	Trujillo	El Porvenir
	Oficina Especial	Cajamarca	Cajabamba	Cajabamba
	Agencia	Lambayeque	Chiclayo	Chiclayo
	Agencia	Piura	Piura	Piura
	Oficina Especial	Piura	Sullana	Sullana
	Agencia	Ancash	Santa	Santa
CRAC Profinanzas	Oficina principal	Lima	Cañete	San Vicente de Cañete
	Oficina Especial	Junin	Chanchamayo	La Merced
	Agencia	Junin	Tarma	Tarma
	Agencia	Lima	Cañete	Imperial
	Agencia	Lima	Cañete	Mala
	Agencia	Lima	Huara	Huara
CRAC Prymera	Oficina principal	Lima	Huaura	Huacho
	Oficina especial	Lima	Lima	La Molina
CRAC Credinka	Oficina principal	Cusco	Cusco	Cusco
	Agencia	Cusco	La Convención	Santa Ana
	Agencia	Cusco	Canchis	Sicuani
	Agencia	Apurímac	Abancay	Abancay
CRAC San Martín	Oficina principal	San Martín	San Martín	Tarapoto
	Agencia	San Martín	Moyobamba	Moyobamba
	Agencia	Loreto	Alto Amazonas	Yurimaguas
	Agencia	Piura	Piura	Piura
	Agencia	San Martín	Bellavista	Bellavista
	Oficina especial	San Martín	Rioja	Nueva Cajamarca
	Agencia	San Martín	Rioja	Rioja
	Oficina especial	San Martín	San Martín	Tarapoto
	Agencia	San Martín	Tocache	Tocache
	Oficina especial	San Martín	San Martín	Tarapoto
CRAC Señor de Luren	Oficina principal	Ica	Ica	Ica
	Agencia	Ica	Chincha	Chincha Alta
	Agencia	Ica	Nazca	Nazca
	Agencia	Ica	Palpa	Palpa
	Agencia	Ica	Pisco	Pisco
	Oficina especial	Ica	Ica	Ica
	Agencia	Lima	Cañete	Imperial

ANEXO 3

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Utilidad (pérdida) neta	7	34	-302	9	320	-42	30	118	224	353

Variación Utilidad neta (%)		382%	-994%	-103%	3638%	-113%	-172%	288%	90%	57%
Total Activo	15871	19322	25136	21000	23073	27921	32144	37384	43886	51950
Variación Activo		3451	5814	-4136	2073	4848	4223	5241	6502	8064
Variación Activo (%)		22%	30%	-16%	10%	21%	15%	16%	17%	18%
Total Pasivo	14237	17622	23704	18632	20384	24016	29167	35657	43785	53927
Variación Pasivo		3385	6082	-5072	1753	3631	5151	6490	8128	10142
Varación Pasivo (%)		24%	35%	-21%	9%	18%	21%	22%	23%	23%
Diferencia var. activo / var. pasivo		66	-268	936	320	-1259	959	1368	1851	2430
Cash flow to equity		-32	-34	-928	0	-1364	711	931	1167	1426
Varación Cash Flow to Equity (%)			6%	2618%	-100%	15000%	-152%	31%	25%	22%

CRAC Cajasur	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Utilidad (pérdida) neta	322	1292	742	1193	3622	4594	6458	8844	11891	15772
Variación Utilidad neta (%)		301%	-43%	61%	204%	27%	41%	37%	34%	33%
Total Activo	46600	55783	72184	86123	110724	137267	170009	211967	266068	336265
Variación Activo		9183	16401	13940	24600	26544	32742	41958	54101	70198
Variación Activo (%)		20%	29%	19%	29%	24%	24%	25%	26%	26%
Total Pasivo	39384	46505	62851	75140	95941	117580	145158	180357	225538	283886
Variación Pasivo		7121	16346	12289	20801	21638	27579	35199	45181	58348
Varación Pasivo (%)		18%	35%	20%	28%	23%	23%	24%	25%	26%
Diferencia var. activo / var. pasivo		2062	55	1651	3799	4906	5163	6759	8920	11850
Cash flow to equity		-770	687	-458	-177	-311	1295	2085	2971	3922
Varación Cash Flow to Equity (%)			-189%	-167%	-61%	76%	-516%	61%	43%	32%

CRAC Los Andes	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Utilidad (pérdida) neta	-85	29	321	156	176	202	285	368	443	496
Variación Utilidad neta (%)		-135%	993%	-52%	13%	15%	41%	29%	20%	12%
Total Activo	6098	6131	6563	10869	17538	23964	32936	45505	63168	88082
Variación Activo		33	432	4306	6669	6425	8973	12568	17663	24914
Variación Activo (%)		1%	7%	66%	61%	37%	37%	38%	39%	39%
Total Pasivo	4143	4113	4214	8392	14614	21516	30102	42414	60072	85402
Variación Pasivo		-30	101	4179	6221	6902	8587	12312	17658	25330
Varación Pasivo (%)		-1%	2%	99%	74%	47%	40%	41%	42%	42%
Diferencia var. activo / var. pasivo		63	331	128	448	-477	386	256	6	-416
Cash flow to equity		-34	-10	28	-272	679	-101	112	437	912
Varación Cash Flow to Equity (%)			-71%	-386%	1081%	-350%	-115%	-211%	291%	109%

ANEXO 4

Tres son las variables fundamentales que son halladas mediante el modelo; Ingresos Financieros por créditos, gastos financieros por captaciones del público y gastos financieros por adeudos con instituciones financieras.

Ingresos Financieros por créditos.

Los ingresos financieros por créditos provienen, dentro del presente modelo, de los créditos vigentes y de las colocaciones que se van efectuando cada mes a partir de la fecha en que se comienza a simular el funcionamiento de la institución. Los ingresos provenientes de los créditos vigentes se estiman simplemente multiplicando el monto total por una tasa ponderada de las diferentes tasas de interés activas de los diversos tipos de negocios. Estos créditos vigentes decrecen a una determinada tasa por lo que el ingreso proveniente de dicha partida de igual manera se ve disminuido cada mes.

Por otra parte se tienen los ingresos financieros derivados de las colocaciones efectuadas a partir del primer mes de simulación. Dichas colocaciones son distribuidas por tipo de negocio (mype, comercial, consumo e hipotecario) y a su vez en moneda nacional y extranjera por lo que se tiene finalmente ocho diferentes conceptos por colocaciones, los cuales tienen diferentes tasas de interés y plazos. Los ingresos financieros producto de dichas colocaciones son estimados mediante cuadros de amortización. De esta forma el primer mes se tendrá únicamente los intereses del primer mes de los cuadros de las colocaciones efectuadas en dicho mes, en el segundo mes los ingresos serán la suma de los intereses generados en el segundo mes de las colocaciones del mes anterior y los intereses del primer mes de las colocaciones efectuadas en el segundo mes, y así sucesivamente.

Las colocaciones efectuadas cada mes son la suma del retorno de capital de los créditos vigentes, del retorno de capital e intereses de los créditos generados a efecto del modelo (cifras obtenidas de los cuadros de amortización) y del crecimiento de las colocaciones de la empresa generados de un aumento en la participación de mercado y del crecimiento de las colocaciones en la región, en caso dichos crecimientos existan. En la situación en que el monto de colocaciones derivadas de crecimiento en participación y de los créditos en la región excedan al monto disponible por la institución, dicha diferencia será financiada por otras entidades financieras, generándose un costo adicional.

Gastos financieros por depósitos del público.

Los gastos financieros derivados por concepto de captaciones del público son calculados multiplicando una determinada tasa de interés por el total de captaciones registradas en la institución para cada mes. No es necesario el uso de cuadros de amortización, como en el caso de las colocaciones, debido a que los intereses pasivos se calculan siempre sobre el total de los depósitos, mientras que los intereses activos se calculan sobre el capital aún no amortizado. Las colocaciones son distribuidas por tipos (ahorro y plazo) y por moneda nacional y extranjera.

Gastos financieros por adeudos con instituciones financieras.

Los gastos financieros derivados de las obligaciones con otras instituciones financieras provienen de los adeudos ya existentes o vigentes y de los que se generan a partir del primer mes estimado en el modelo. En el primer caso los gastos financieros se hallan multiplicando una tasa de interés promedio por el monto de adeudos vigentes, disminuyendo este a una determinada tasa por lo que el gasto financiero generado también disminuirá cada mes.

En el segundo caso se han utilizado cuadros de amortización para calcular los intereses a pagar, valores que representan el gasto financiero. La necesidad de endeudamiento para cada mes surge de un descalce entre el requerimiento de capital para otorgar créditos y el capital del cual dispone la institución. Se asume, para dar mayor simplicidad y exactitud al modelo que el dinero disponible en caja y bancos se utiliza para cubrir otros tipos de gastos. El capital del cual dispone la institución para un determinado mes es constituido por el crecimiento de las captaciones para ese mes. Dicho crecimiento depende de la participación de mercado y del total de depósitos en la región, cifras que como se menciono anteriormente no son fijas si no que admiten la posibilidad de crecer o decrecer en el tiempo. Una vez determinado el crecimiento de las captaciones en el mes se le debe descontar el encaje mínimo legal para así obtener la cantidad disponible.

Algunas especificaciones.

El modelo pretende mostrar el funcionamiento operativo y financiero de las cajas rurales, sin embargo, dada la gran cantidad de capital involucrado y de créditos otorgados, así como la variabilidad de las tasas activas pactadas, es imposible determinar valores exactos, tal como se podría estimar en caso de una empresa industrial o comercial donde cada producto e insumo tiene su propio precio. A pesar de esto se han obtenido resultados altamente satisfactorios en cuanto a similitud de las cifras estimadas y las cifras reales.

El modelo cuenta con un flujo de caja proyectado en el cual se incluyen los valores obtenidos anteriormente. Cabe especificar que las partidas incluidas en dicho flujo, las cuales no guardan relación directa con el modelo (por ejemplo ingresos no financieros y gastos administrativos) son tomadas como valores fijos, difíciles de estimar por su gran variabilidad, situación que le resta fiabilidad al modelo. Dichas partidas son estimadas a partir de los datos reales de los últimos meses dado que no pueden ser calculados operativamente como es el caso de los gastos e ingresos financieros provenientes de los depósitos y colocaciones respectivamente. De esta forma el margen financiero presenta una mayor exactitud que el margen operacional y la utilidad.

ANEXO 5

Elasticidades de la tasas de interés con respecto a la participación en créditos.

Para hallar la elasticidad tasa de interés de la participación en créditos en el sistema, de los créditos a la microempresa, comerciales y de consumo, se ha corrido un modelo MICO de cada una de estas tasas (como variable explicativa) contra su respectiva participación (variable explicada), ambas variables expresadas en términos de logaritmos; de esta forma los parámetros obtenidos serán las elasticidades que queremos calcular.

De tal modo el modelo que vamos a correr tiene la siguiente especificación:

$$\text{LnPART} = \alpha + \beta \text{LnTI} + \mu$$

Donde:

LnPART : Logaritmo de la tasa de interés del microcrédito o crédito al consumo o comercial según corresponda.

LnTI : Logaritmo de la participación de las CRAC's en el tipo de crédito que corresponda.

β : Parámetro del modelo, mide la elasticidad.

μ : Término de error.

- Resultados de la estimación para la tasa de interés del microcrédito:

Variable	Coficiente	Estadístico t
LTI	-0,7967	4,7
Constante	-0,5201	-1,77
R2	0,355	
Adj. R	0,3396	

Entonces la elasticidad sería = 0.796 para el caso de los créditos a la microempresa, observamos además que el parámetro es significativo con un valor de t=4.7.

- Resultados de la estimación para la tasa de interés del crédito comercial:

Variable	Coficiente	Estadístico t
LTI	-0,8073	-11,76
Constante	0,65	6,35

R2	0,775
Adj. R	0,77

Entonces la elasticidad sería = -0.80 para el caso de crédito comercial; observamos además que el parámetro es significativo con un valor de $t=-11.76$.

- Resultados de la estimación para la tasa de interés del crédito de consumo:

Variable	Coefficiente	Estadístico t
LTI	-1,0384	-13,41
Constante	1,948	15,56
R2	0,8181	
Adj. R	0,8136	

Entonces la elasticidad sería = -1.0384 para el caso del crédito al consumo; observamos además que el parámetro es significativo con un valor de -13.41.

Se puede observar que las elasticidades son cercanas a menos uno en los tres casos.