

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

**“ANÁLISIS DEL SISTEMA BANCARIO DE GUATEMALA CON BASE EN
RAZONES FINANCIERAS, PERÍODO DICIEMBRE 2004 Y DICIEMBRE 2005”**

Informe final de Tesis para la obtención del grado de Maestro en Ciencias, con base en el Normativo de Tesis de la Práctica Profesional de la Escuela de Estudios de Postgrado, aprobado por la Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Económicas, en el punto SÉPTIMO inciso 7.2 del Acta 5-2005 de la sesión celebrada el veintidós de febrero de 2005.

**Profesor Consejero:
MSc. Guillermo Oswaldo Díaz Castellanos**

**Postulante:
Licda. Ana Lucrecia Pineda Castellanos de
Hurtarte**

Guatemala, febrero de 2,007

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

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Canton Lee Villela
Vocal Segundo:	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Efrén Arturo Rosales Alvarez
Vocal Quinto:	P.C. Deiby Boanerges Ramírez Valenzuela

**TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXÁMEN
SEGÚN EL ACTA CORRESPONDIENTE**

Presidente:	MSc. José Alberto Ramírez Crespín
Secretario:	MSc. José Rubén Ramírez Molina
Vocal Primero:	MSc. Erick Orlando Hernández Ruíz
Asesor:	MSc. Guillermo Oswaldo Díaz Castellanos

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS: Guía y fortaleza de mi vida
- A MIS PADRES: Francisco Pineda (Q.E.P.D.)
Amparo Castellanos
Por su amor y apoyo incondicional
- A MI ESPOSO: Otto Hurtarte
Por su amor, apoyo y comprensión
- A MIS HIJOS: Karen, Emanuel y Francisco
Con amor y ternura, motivo de perseverancia
- A MIS HERMANOS: Rita, Rolando, Daniel, Rosa María, Moris y Giovanni
Gracias por su apoyo y cariño
- A MIS FAMILIARES,
CATEDRÁTICOS Y MIS
AMIGOS EN GENERAL: Con cariño sincero
- A LAS AUTORIDADES
DE LA UNIVERSIDAD DE
SAN CARLOS: Lic. José Ramirez
Gratitud por su apoyo institucional

CONTENIDO

RESUMEN	i
INTRODUCCIÓN	ii
CAPÍTULO I	
METODOLOGÍA	
1.1 Planteamiento del Problema	1
1.2 Objetivo General	2
1.3 Objetivos específicos	2
1.4 Hipótesis	3
1.5 Definición del Sistema Bancario Nacional	3
1.5.1 Marco Legal	4
1.6 Basilea I	6
1.7 Basilea II	6
CAPÍTULO II	
ENTORNO ECONÓMICO	
2.1 Producto Interno Bruto (PIB)	7
2.2 Inflación	9
2.3 Tasa de Interés	9
2.4 Tipo de Cambio	10
CAPÍTULO III	
MARCO TEÓRICO	
3.1 Banco Central	11
3.2 Banco Comercial	12
3.3 Crisis Bancarias	13
3.3.1 La experiencia internacional	14
3.3.2 La experiencia nacional	16
3.4 Sistemas de Calificación de Riesgo	23
3.5 Administración de Riesgos	27
3.5.1 Riesgo Sistémico Bancario	28

CAPÍTULO IV
SISTEMA DE CALIFICACIÓN APLICADO AL SISTEMA BANCARIO
GUATEMALTECO (Años 2004 y 2005)

4.1	Índice de Liquidez	31
4.2	Índice de Solvencia	34
4.3	Índice de Eficiencia	38
4.4	Índice de Calidad de Activos	41
4.5	Índice de Rentabilidad	45
4.6	Índice Promedio General	49
CONCLUSIONES		54
RECOMENDACIONES		56
BIBLIOGRAFÍA		58
ANEXOS		60

RESUMEN

La necesidad de fortalecer los sistemas financieros ha crecido a nivel internacional, debido a que varias organizaciones como el Comité de Basilea, el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial han preparado documentos que dan lineamientos para mejorar la estabilidad financiera mundial.

Los sistemas financieros se han transformado, influenciados por diversos factores, lo que provoca un desafío cada vez mayor a las organizaciones encargadas de calificar y supervisar a las instituciones financieras. Estos cambios evidenciaron que la legislación, en el ámbito nacional, se había quedado rezagada debido a que impedía una supervisión efectiva congruente con dichos cambios. Como consecuencia de esta situación se inició un proceso de modernización financiera, que se consolidó a través de la Matriz del Programa de Fortalecimiento del Sistema Financiero Nacional (FASE II), aprobada por la Junta Monetaria y que contempla la reforma integral a las leyes financieras.

Al tomar en cuenta lo anterior, en la presente tesis se sugiere un Análisis del Sistema Bancario con base en razones financieras aplicado a los bancos de Guatemala para los años 2004 y 2005, cuyo objetivo es obtener una visión del sistema bancario nacional, que permita alertar de una forma temprana posibles crisis financieras e intervenciones. Así como obtener y analizar la clasificación de dicho sistema con base en los índices de liquidez, solvencia, rentabilidad, calidad de activos y eficiencia administrativa; y además determinar un índice promedio general de acuerdo a las variables mencionadas.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación versa sobre un Análisis del Sistema Bancario de Guatemala con base en Razones Financieras, período diciembre 2004 y diciembre 2005. Tiene como propósito aplicar dicho sistema de calificación a las entidades bancarias de Guatemala que permita tener una visión de la situación financiera de las citadas instituciones.

La aplicación de sistemas de calificación de riesgo bancario, de métodos de alerta temprana y de modelos estadísticos predictivos de quiebras bancarias, entre otros, son importantes debido a que sirven para prevenir crisis financieras, medir riesgos, determinar distorsiones y sus efectos en el sistema bancario.

En el capítulo uno se da a conocer la metodología de la investigación, la definición del sistema bancario guatemalteco, su marco legal y se hace un análisis con respecto a los estándares internacionales emitidos por el Comité de Basilea, específicamente de Basilea I y II.

El capítulo dos se refiere al entorno económico de la economía nacional ya que para llevar a cabo un sistema de calificación se analizan variables macroeconómicas que inciden en la situación financiera de los agentes económicos.

El capítulo tres versa sobre el marco teórico en el cual se sustenta la investigación, se analizan las crisis financieras en algunos bancos nacionales, así como a nivel internacional, se indican algunos de los diferentes sistemas de calificación que existen y que se aplican en diferentes países, además se hace un análisis de la administración de riesgos, del riesgo sistémico bancario, y de algunos de los últimos mecanismos de regularización por deficiencia patrimonial o de entidades sujetas al régimen de suspensión para evitar el riesgo sistémico derivado de una crisis bancaria.

En el capítulo cuatro se exponen los resultados de las variables que se analizaron, relacionados con la investigación.

CAPÍTULO I

METODOLOGÍA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El cambiante sistema financiero, influenciado por factores exógenos, como la tendencia irregular de los flujos de capital, cambios tecnológicos, situación macroeconómica, las crisis financieras internacionales; y endógenos, como las crisis financieras, la decisión de la Junta Monetaria de suspender operaciones de algunos bancos en Guatemala, la fusión de entidades bancarias, las innovaciones de servicios financieros, entre otros aspectos, crea incertidumbre en los usuarios de dichas instituciones, además han contribuido a que exista un mayor riesgo para la banca nacional. Esto ha implicado que su medición se torne compleja.

Lo antes expuesto plantea el reto a las superintendencias de bancos de los diferentes países y entes encargados de supervisar y regular las instituciones bancarias, de modernizar y fortalecer los sistemas de calificación de riesgo.

Por lo tanto es imprescindible tomar medidas preventivas, al implementar un sistema de calificación de riesgo bancario, para adelantarse a las crisis y sus efectos.

La presente investigación titulada Sistema de Calificación del Riesgo en Instituciones Bancarias se realizó en Guatemala para los años 2004 y 2005.

1.2 OBJETIVO GENERAL

Proveer una visión del estado del sistema bancario nacional, que permita alertar de una forma temprana posibles quiebras bancarias e intervenciones.

1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1) Obtener y analizar el ranking o clasificación del sistema bancario nacional con base en los índices de liquidez, solvencia, rentabilidad, calidad de activos y eficiencia administrativa.

- 2) Determinar y analizar el índice promedio general del sistema bancario de acuerdo a todos los índices financieros analizados.

1.4 HIPÓTESIS

El sistema bancario guatemalteco, en general, está integrado por bancos con buena situación financiera, siendo pocos los bancos que muestran un comportamiento financiero deficiente en algunos indicadores financieros. Lo que obedece a causas de tipo microeconómicas, específicamente de gestión administrativa.

1.5 DEFINICIÓN DEL SISTEMA BANCARIO NACIONAL

El sistema bancario es el conjunto de instituciones que realizan transacciones entre personas y organizaciones que utilizan monedas o el medio de cambio de curso legal.

“Los bancos autorizados conforme a esta Ley o leyes específicas podrán realizar intermediación financiera bancaria, consistente en la realización habitual, en forma pública o privada, de actividades que consistan en la captación de dinero, o cualquier instrumento representativo del mismo, del público, tales como la recepción de depósitos, colocación de bonos, títulos u otras obligaciones, destinándolo al financiamiento de cualquier naturaleza, sin importar la forma jurídica que adopten dichas captaciones y financiamientos”.¹

Las instituciones bancarias legalmente autorizadas para operar en el país, que al mes de diciembre de 2005 se encontraban bajo la vigilancia e inspección de la Superintendencia de Bancos eran 26 bancos nacionales, y un banco en situación especial; no obstante, éste último se excluye de la presente investigación.

¹ Leyes Financieras, “Ley de Bancos y Grupos Financieros”, Decreto 19-2002, artículo 3, Congreso de la República de Guatemala.

1.5.1 Marco Legal

En virtud de los cambios que se dieron en el sistema financiero nacional, se evidenció que la legislación se había quedado rezagada. Esta situación impedía la correcta supervisión de las instituciones financieras.

Se inició un proceso de modernización financiera en 1993 que se consolidó más tarde cuando la Junta Monetaria aprobó el 1 de junio de 2000 la Matriz del Programa de Fortalecimiento del Sistema Financiero Nacional (Fase II), que contemplaba la reforma integral a las leyes financieras.

En este contexto, con fechas 13 y 15 de mayo de 2002 fue publicada en el Diario de Centro América, la nueva normativa que regula las actividades del sistema financiero nacional, con vigencia a partir del 1 de junio de 2002, y que está integrada por las siguientes leyes:

1.5.1.1 Ley de Bancos y Grupos Financieros

(Decreto No. 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala). Esta ley tiene por objeto regular lo relativo a la creación, organización, fusión, actividades, operaciones, funcionamiento, suspensión de operaciones y liquidación de bancos y grupos financieros, así como al establecimiento y clausura de sucursales y de oficinas de representación de bancos extranjeros, todo lo cual se encuentra plasmado en su artículo 1.

1.5.1.2 Ley de Supervisión Financiera

(Decreto No. 18-2002 del Congreso de la República de Guatemala). Dicha ley fortalece a la Superintendencia de Bancos para el cumplimiento de sus fines, y para velar porque las personas sujetas a su vigilancia e inspección cumplan con sus obligaciones legales y observen las disposiciones normativas aplicables en cuanto a liquidez, solvencia y solidez patrimonial.

1.5.1.3 Ley Orgánica del Banco de Guatemala

(Decreto No. 16-2002 del Congreso de la República de Guatemala). Esta ley tiene por objeto normar lo atinente a la estructura y funcionamiento del Banco de Guatemala, según su artículo número 1.

1.5.1.4 Ley Monetaria

(Decreto No. 17-2002 del Congreso de la República de Guatemala). En dicha ley se incluyen las disposiciones que desarrollan todo lo relativo a las especies monetarias. También incluye la legislación apropiada en materia cambiaria que permita, por un lado, generar confianza en los agentes económicos y, por el otro, revestir de certeza jurídica las operaciones con divisas que éstos efectúen en el país, de tal forma que se garantice la libre convertibilidad de la moneda nacional, así como el libre movimiento de capitales, que viabilice que las transacciones en moneda extranjera se desarrollen en forma correcta y ordenada.

1.6 BASILEA I

El Comité de Basilea fue creado por los presidentes de bancos centrales del Grupo de Diez (G-10), dicho Comité formula normas de supervisión y recomienda mejores prácticas con la expectativa que las autoridades tomen en cuenta los lineamientos para ejecutarlos de acuerdo a sus propios sistemas nacionales.

En 1988 el Comité emitió un normativo de medición y estándares mínimos de capital de los bancos internacionales llamado “Acuerdo de Capitales”, también conocido “Basilea I”, el cual tenía la finalidad que el sistema bancario operara con un capital de acuerdo a los riesgos contraídos.

1.7 BASILEA II

En 2004 el Comité de Basilea aprobó el “Nuevo Acuerdo de Capital” también llamado “Basilea II”, el cual buscaba fomentar mejoras continuas en la capacidad de los bancos para la gestión y evaluación de riesgos, hizo énfasis a las prácticas supervisoras y a la disciplina de mercado a través de la mejora en divulgación de la información en relación al riesgo y al capital. Se fundamentó en el funcionamiento conjunto de los requerimientos de capital, la revisión supervisora y la información al mercado.

CAPÍTULO II

ENTORNO ECONÓMICO

Con el propósito de evaluar el sistema bancario se deben analizar indicadores macroeconómicos que reflejen la situación de la economía nacional, ya que dichas variables influyen y pueden ser determinantes en la solidez de las instituciones que la conforman y en los surgimientos de crisis financieras.

Cuando existen condiciones macroeconómicas desfavorables o un entorno económico de iliquidez generalizado, impacta negativamente en los agentes económicos, al desencadenar crisis financieras que muchas veces se pueden prevenir, a través de leyes regulatorias ejecutadas por el ente supervisor.

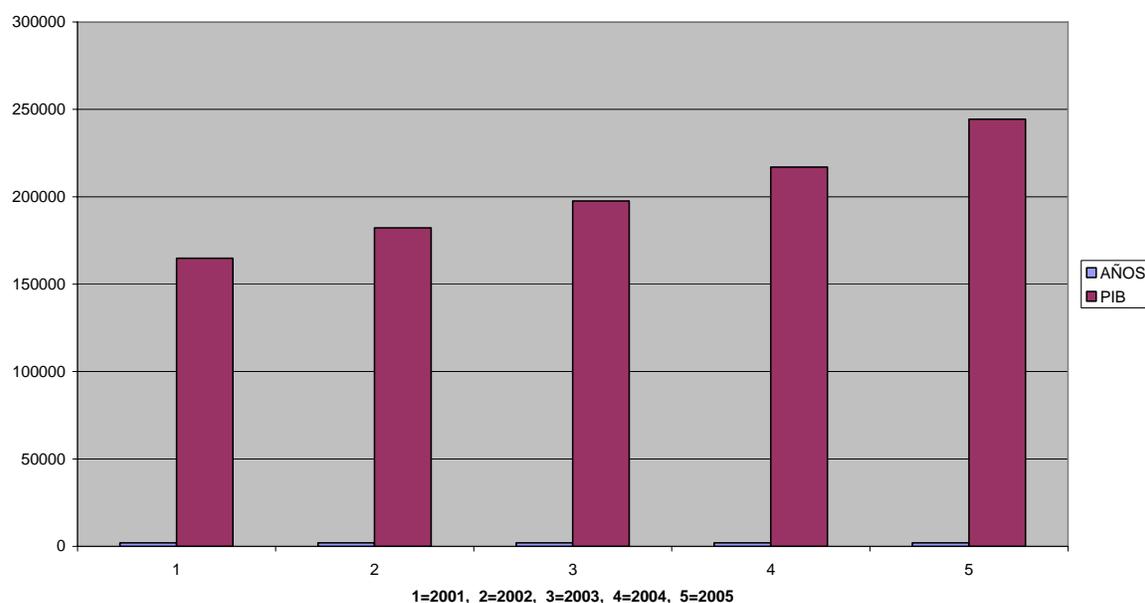
2.1 PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)

Las características generales en relación al crecimiento económico de Guatemala para los años 2004 y 2005 se caracterizaron por un incremento moderado de la actividad productiva.

Para el año 2004 el Producto Interno Bruto (PIB) fue de 217,075.4 millones de quetzales a precios corrientes y para 2005 fue de 244,426.8 millones de quetzales. ²

GRÁFICA No. 1

PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB), A PRECIOS CORRIENTES, AÑOS 2001-2005, Millones de Quetzales



Fuente: Elaboración con base a datos del Banco de Guatemala.

Desde febrero de 2005, el ritmo del Índice Mensual de la Actividad Económica (IMAE) ha mostrado una tendencia al alza. ³

² Banco de Guatemala. Principales Indicadores Macroeconómicos 1980-2005. www.banguat.gob.gt.

³ Banco de Guatemala. Política Monetaria, Cambiaria y Crediticia: Evaluación a noviembre de 2005 y Propuesta para 2006. www.banguat.gob.gt.

2.2 INFLACIÓN

El ritmo inflacionario se desaceleró, al bajar de 9.23% que se registró en el año 2004 a 8.57% para 2005. Esta cifra se sitúa por encima de la meta establecida por la Política Monetaria Cambiaria y Crediticia para 2004 y 2005, que fue de 4% a 6% para ambos años.⁴ Dicha tendencia se debió principalmente a la estabilidad del tipo de cambio.

El sistema bancario se caracterizó por mantener niveles normales de liquidez.

2.3 TASA DE INTERÉS

La tasa de interés bancaria activa, tuvo una tendencia declinante. La tasa promedio ponderada activa se redujo en 0.90 puntos porcentuales, al pasar de 13.5% en 2004 a 12.7% para 2005. La tasa pasiva aumentó de 4.5% en el 2004 a 4.6% para 2005.⁵

⁴ Banco de Guatemala. Política Monetaria, Cambiaria y Crediticia: Evaluación a noviembre de 2004 y Propuesta para 2005. www.banguat.gob.gt.

⁵ Banco de Guatemala. Principales Indicadores Macroeconómicos 1980-2005. www.banguat.gob.gt

A octubre de 2004 el monto de préstamos nuevos fue inferior al registrado en igual período del año anterior. La reducción de préstamos nuevos refleja, por una parte, la disminución del financiamiento canalizado a la industria, agricultura, comercio, servicios y el transporte; y por otra, el aumento que registró el financiamiento al consumo, construcción y a la minería.

Durante 2005 el crédito bancario al sector privado mostró una tendencia al alza. Cabe indicar que dicho aumento se derivó de créditos que en forma extraordinaria otorgaron algunos bancos.

2.4 TIPO DE CAMBIO

En el 2004 el régimen cambiario fue flexible, por lo que el tipo de cambio se determinó por la interacción entre la oferta y la demanda de divisas en el mercado, con ciertas intervenciones por parte del Banco de Guatemala, para moderar su volatilidad. El tipo de cambio promedio ponderado del quetzal frente al dólar registró una leve apreciación de Q.0.13 al pasar de Q.7.73 por US\$1.00 en el 2004 a Q.7.60 por US\$1.00 para 2005.⁶

⁶ Banco de Guatemala. Principales Indicadores Macroeconómicos 1980-2005. www.banguat.gob.gt

CAPÍTULO III

MARCO TEÓRICO

Conforme a la Ley de Supervisión Financiera (Decreto 18-2002) del Congreso de la República de Guatemala, la Superintendencia de Bancos es un órgano de Banca Central, eminentemente técnico, que actúa bajo la dirección general de la Junta Monetaria y ejerce la vigilancia e inspección del Banco de Guatemala, bancos, sociedades financieras, instituciones de crédito, entidades afianzadoras, de seguros, almacenes generales de depósitos, casas de cambio, grupos financieros y empresas controladoras de grupos financieros y las demás entidades que las leyes dispongan.

El sistema bancario puede dividirse en dos grandes ramas:

- a) El Banco Central
- b) Los bancos comerciales.

3.1 BANCO CENTRAL

El Banco Central se define como: **“Aquella institución bancaria que es el centro del sistema financiero de un país, normalmente controlada total o parcialmente por el gobierno como principal regulador del crédito.”**⁷

⁷ Seldon Arthur, Pennance F.G., “Diccionario de Economía”, p. 69

El Banco de Guatemala es el único ente que puede emitir billetes y monedas en el territorio nacional, y conforme a la Constitución Política de la República de Guatemala, se rige por su Ley Orgánica y por la Ley Monetaria.

Así también, dicho banco recibe en depósito los encajes bancarios y los depósitos legales.

El Banco Central también tiene la función de propiciar el desarrollo ordenado y progresivo de la economía nacional mediante la implementación de las políticas monetarias, cambiarias, crediticias, de mercado de capitales, de comercio exterior, cambios internacionales y demás leyes y disposiciones emanadas de la Junta Monetaria.

3.2 BANCO COMERCIAL

El banco comercial es la institución que: **“acepta depósitos a la vista (cheques) y depósitos a plazos (inversión)..., cuentas de ahorro que generan intereses.... Otorgan préstamos directamente o a través de los mercados financieros.”**⁸

⁸ Gitman, Lawrence, “Administración Financiera”, 2000, p.27.

El banco comercial se ocupa de operaciones llamadas de pasivo que consisten en custodiar fondos ajenos en forma de depósitos, y por lo cual se le retribuye al depositante mediante el pago de un interés; también realiza operaciones denominadas de activo que consisten en brindar créditos a individuos y empresas, por lo que se cobra un interés determinado, además se reciben diversas comisiones por los servicios prestados a sus clientes.

3.3 CRISIS BANCARIAS

Las crisis bancarias pueden tener causas variadas, principalmente se pueden clasificar en macroeconómicas y microeconómicas en relación a que sus factores determinantes sean propiciados por políticas económicas internacionales y nacionales, o en políticas específicas del sistema financiero. Las últimas suelen clasificarse según su procedencia del sector público, como por ejemplo fallos en la legislación o la supervisión bancaria, o específicamente de las entidades financieras, como por ejemplo la gestión administrativa. Las crisis han ocurrido tanto en países desarrollados como subdesarrollados. Aunque pueden estudiarse desde diversos enfoques, su incidencia en las economías se mide principalmente por el porcentaje en el producto interno bruto (PIB) que ha representado las pérdidas originadas o costo para la Banca Central.⁹

⁹ Banco de Guatemala. “La Intervención Administrativa de Bancos, sus Antecedentes y sus Causas.” www.banguat.gob.gt

3.3.1 La experiencia internacional

Las crisis bancarias generalmente son eventos costosos y, por lo general ocasionan severas pérdidas a un país no solamente en términos de crecimiento económico sino de pérdidas financieras, las cuales son inevitables.

En el periodo de 1980-1995 se registraron más de 65 crisis bancarias en los países en desarrollo, las cuales comparten un origen común: se originan del lado del activo de los balances de los bancos y se derivan de un prolongado deterioro de la calidad de la cartera crediticia de las instituciones.

Una característica importante que ha determinado que en los países en desarrollo las crisis bancarias se agudicen, son las corridas de depósitos, puesto que los depositantes no confían que los citados depósitos les sean devueltos oportunamente, a pesar de la existencia de seguros de depósitos y de la intervención gubernamental.

Como se ha mencionado el porcentaje del PIB que ha representado para la Banca Central, permite medir el impacto de la crisis financiera, la cual en algunos países en desarrollo ha llegado a ser muy alta al afectar las variables macroeconómicas de los mismos, como se observa en el cuadro siguiente:

**CUADRO No. 1
COSTO DE CRISIS BANCARIAS EN PAÍSES EN DESARROLLO EN
TÉRMINOS DEL PIB**

AÑO	PAÍS	%PIB
1982	Argentina	13.0
1985	Chile	19.6
1985	Colombia	06.0
1994	México	11.9
1994	Venezuela	13.0
1995	Brasil	10.0

Fuente: Elaboración con base a datos del Banco de Guatemala.

A diferencia de los países en desarrollo, cuando en los países con economías avanzadas surgen crisis bancarias, no se han dado corridas de depósitos, lo que ha implicado que las soluciones a dichas crisis tengan un costo menor, debido a la estrategia de intervención y de confianza que se le otorga al público. A manera de ejemplo se observa el cuadro siguiente, con algunas de las crisis en países desarrollados.

CUADRO No. 2
CRISIS FINANCIERAS EN PAÍSES DESARROLLADOS EN TÉRMINOS DEL
PIB

AÑO	PAÍS	%PIB
1977	España	5.6
1988-1992	Noruega	4.5
1991-1993	Suecia	5.0

Fuente: Elaboración con base a datos del Banco de Guatemala.

3.3.2 La experiencia nacional

En la historia reciente de Guatemala, se presentó una crisis bancaria en la que se intervinieron tres entidades bancarias, siendo éstas el Banco Empresarial, S.A., Metropolitano, S.A. y Promotor, S.A. Dicha crisis fue generada por condiciones similares en las entidades mencionadas y con la intervención estatal se logró el control y se evitó un contagio que agudizara la citada crisis.

A) Antecedentes

Los antecedentes que condujeron a la crisis de los bancos mencionados están documentados en la página web del Banco de Guatemala. Debido a la gran cantidad de información se presenta de una manera sintética, por lo cual se destacan los puntos más importantes que llevaron a la mencionada crisis y además que la similitud de los casos lo permite. Los antecedentes se analizaron

de acuerdo a indicadores de liquidez, solvencia, rentabilidad e irregularidades administrativas.

- **Iliquidez**

Acumulación de posiciones negativas de encaje. Falta de flujo de efectivo de recursos provenientes del repago de los créditos concedidos, al captar recursos interbancarios a altas tasas de interés y de muy corto plazo.

Volatilidad de los depósitos de entidades del Estado. Operaciones fuera de balance.

- **Insolvencia**

Posición patrimonial negativa. Además su cartera crediticia con incremento en su morosidad, en la mayoría de los casos correspondió un alto porcentaje (más del 50%) a accionistas del banco, cuyas reservas de valuación eran de dudosa recuperación en porcentajes también mayores al 50%. Asimismo concesión de créditos a empresas que presentaban problemas en su capacidad de pago. Cartera con garantía fiduciaria, sin codeudores, incongruentes con el plazo de recuperación programada. Cancelación de activos crediticios mediante la concesión de nuevos créditos al mismo deudor.

- **Rentabilidad**

Altos costos financieros, falta de generación de productos de sus activos y la cartera vinculada que no les generaban ingresos. Mecanismos o prácticas tendentes a sobrestimar las utilidades y a ocultar pérdidas. Registro de productos por intereses que no habían sido percibidos.

- Irregularidades Administrativas

Incumplimiento de disposiciones legales, diferimiento de gastos, deficiencia del encaje legal, deficiencia en la elaboración de la información contable, incumplimiento a normativa prudencial, y a condiciones establecidas en los adelantos para reestructuración financiera que les fueron otorgados.

B) Intervención administrativa

Por las razones que se expusieron anteriormente la Junta Monetaria resolvió intervenir administrativamente los tres bancos mencionados, por lo que se nombraron las juntas de intervención correspondientes, y se obtuvo el resultado siguiente:

a) **Banco Empresarial.** Intervenido el 9 de febrero de 2001, mediante resolución JM-82-2001, en donde se exponen las causas por las cuales se determinó la intervención, las que se pueden resumir en problemas de liquidez (sobregiro de Q31.9 millones en su cuenta de encaje al 8 de febrero de 2001), posición patrimonial negativa, alta concentración de préstamos en personas vinculadas con los accionistas, incumplimiento a las normativas legales y resoluciones de la Superintendencia de Bancos y la Junta Monetaria, y el incumplimiento de su programa de reestructuración financiera dictado por la Junta Monetaria en resolución JM-648-99.

b) **Banco Metropolitano.** Intervenido el 1 de Marzo de 2001, mediante resolución JM-112-2001, en donde se exponen las causas de la intervención

resumidas en problemas crónicos de liquidez (sobregiro de Q2.7 millones en su cuenta de encaje al 28 de febrero de 2001), presencia de posición patrimonial negativa, alta concentración de préstamos en personas vinculadas con los accionistas, incumplimiento a la normativa legal y resoluciones de la Superintendencia de Bancos y la Junta Monetaria, y el incumplimiento de su programa de reestructuración financiera dictado por la Junta Monetaria en resolución JM-143-2000.

c) **Banco Promotor.** Intervenido el 1 de marzo de 2001, mediante resolución JM-113-2001, en donde se exponen las causas de la intervención resumidas en problemas crónicos de liquidez (sobregiro de Q86.4 millones en su cuenta de encaje al 28 de febrero de 2001), presencia de posición patrimonial negativa, alta concentración de préstamos en personas vinculadas con los accionistas, incumplimiento a la normativa legal y resoluciones de la Superintendencia de Bancos y la Junta Monetaria, además el incumplimiento de su programa de reestructuración financiera dictado por la Junta Monetaria en resolución JM-144-2000.

C) Cobertura de los depositantes mediante líneas de crédito

La función de prestamista de última instancia se hace efectiva cuando el Banco Central extiende crédito a un banco que enfrenta iliquidez temporal. En Guatemala, en años recientes se financió a algunos bancos a través de adelantos y de líneas de crédito contingentes, en el caso de los adelantos, éstos se

otorgaron bajo tres modalidades: adelantos a la luz de la resolución JM-295-92 los cuales se concedieron dentro del marco de política monetaria, adelantos para atender la iliquidez en época de emergencia y adelantos de reestructuración financiera.

Con relación a las modalidades de financiamiento indicadas, se tiene que el monto o adelantos concedidos entre el 24 de septiembre de 1998 y el 19 de mayo de 2000 ascendió a Q. 2,933.2 millones, de los cuales al 30 de septiembre de 2003 se habían amortizado Q. 2,474.1 millones, por lo cual el saldo de tales adelantos se situó en Q. 459.1 millones. Por otra parte, mediante tres líneas de crédito contingente, el Banco de Guatemala otorgó financiamiento por Q1,597.8 millones, se utilizó al 13 de noviembre de 2001 dicho monto, por lo cual no quedó a la fecha saldo por utilizar.

En el caso de los bancos intervenidos (Empresarial, Promotor y Metropolitano), para poder asegurar la cobertura de los depositantes además de las líneas de crédito contingentes expuestas anteriormente se tomaron medidas pertinentes tales como:

1. Excluir del pago a accionistas y empresas vinculadas a dichos bancos.
2. No se pagaron intereses sobre depósitos e inversiones, y
3. Una parte importante de los depósitos no se cubrió en efectivo, sino con certificados de depósito a plazo (CDPs) constituidos en el Banco de Guatemala.

Como resultado de la intervención, la Junta Monetaria dio aprobación a la Superintendencia de Bancos para que se procediera al proceso de ejecución colectiva.

Por lo indicado, podría ser que el Banco Central no logre recuperar la totalidad de los créditos otorgados, en cuyo caso, bajo el peor de los escenarios, sería posible recuperar, en promedio, alrededor de un 20% de los activos totales. Si esta fuera la situación, las pérdidas para el Banco Central al final del eventual proceso de liquidación, representarían alrededor de Q966.8 millones, es decir el 0.49% del Producto Interno Bruto, lo cual puede considerarse un costo mínimo si se compara con el costo que en otros países ha representado el cierre de bancos, aspecto que se ha comentado anteriormente.

D) Consecuencias de los procesos de intervención en Guatemala

Efectos Macroeconómicos

Las intervenciones que se han mencionado, no afectaron considerablemente a las variables macroeconómicas tales como la tasa de interés, el tipo de cambio y el nivel de precios. Esto puede atribuirse en gran parte a las acciones implementadas por la autoridad monetaria: el otorgamiento de líneas de crédito contingentes para cubrir las obligaciones de los bancos respectivos, de las cuales alrededor del 47% se otorgó en certificados de depósito a plazo (CDPs), la exclusión del pago a los accionistas y empresas vinculadas, la suspensión de derechos patrimoniales y administrativos a los accionistas y política de información al mercado. Estos factores contribuyeron a que las expectativas de los agentes

económicos no hayan cambiado e incidieran en presiones sobre las variables macroeconómicas mencionadas.

Los resultados positivos de la intervención se pueden sintetizar en tres aspectos fundamentales:

- a) Se logró proteger a los depositantes y evitar el pánico financiero y la corrida de depósitos.
- b) Se evitó el efecto monetizante generado por la concesión de líneas de crédito contingentes al desembolsar buena parte mediante CDPs.
- c) Se detuvo el progresivo deterioro que mostraban las entidades intervenidas, aislándolas y evitando el contagio hacia más bancos.

Fortalecimiento del sistema financiero nacional

Como anteriormente se expuso, surgió una nueva normativa para el fortalecimiento del sistema financiero nacional, que está integrada por las siguientes leyes:

- a) Ley de Bancos y Grupos Financieros, que permite la normalización del mercado y el incremento de la eficiencia en la intermediación financiera, competitividad y solvencia del sistema bancario.
- b) Ley de Supervisión Financiera, que fortalece a la Superintendencia de Bancos en sus funciones de vigilar e inspeccionar las instituciones financieras.

- c) Ley Orgánica del Banco de Guatemala, que otorga al Banco Central claridad respecto a su objetivo fundamental, autonomía en sus funciones y transparencia en la ejecución de la política monetaria, cambiaria y crediticia, al redefinir su papel de prestamista de última instancia.
- d) Ley Monetaria, que regula lo relativo a la moneda nacional, en congruencia con la libre negociación que los agentes económicos pueden realizar en otras monedas.

La aprobación de dichas leyes permitirá un mejor funcionamiento del sector financiero y evitará incurrir en las dificultades por las que pasó dicho sector, al sancionar fuertemente las malas prácticas financieras, informar al público en forma suficiente, veraz y oportuna sobre la situación financiera de los entes bancarios y financieros, promover la estabilidad en el nivel general de los precios que permita niveles de inflación bajos y estables, que potencien el crecimiento económico.

3.4 SISTEMAS DE CALIFICACIÓN DE RIESGO

El riesgo se puede definir como: **“La posibilidad de enfrentar una pérdida financiera”**.¹⁰

Los activos con mayores posibilidades de pérdida se consideran más arriesgados que los que tienen menores probabilidades de pérdida.

¹⁰ Gitman Lawrence J., Ob.Cit. p.200.

El término riesgo se emplea indistintamente con el término incertidumbre, para hacer referencia a la variabilidad de los rendimientos relacionados con un activo específico.

Las innovaciones de los servicios y productos financieros, los cambios tecnológicos y de regulación bancaria, la globalización, entre otros aspectos, han determinado que cambie el sistema financiero en sus diferentes magnitudes, esto ha provocado que sea más compleja la medición de los riesgos y la gestión de las entidades financieras. Como consecuencia de esto se han desarrollado diversos sistemas de calificación de riesgo.

La situación actual del sistema bancario plantea el reto a organismos de supervisión, como instituciones internacionales, superintendencias de bancos o agencias calificadoras de riesgo a innovar e implementar métodos de calificación o ratings. Por esta razón, se han fortalecido diferentes métodos para supervisar a las entidades en forma interna y externa, así como sistemas de alerta temprana y de evaluación de riesgos que coadyuven a prevenir crisis bancarias.

Una calificación es un dictamen en relación a la probabilidad del riesgo de que una institución bancaria se encuentre en una situación de iliquidez o insolvencia financiera. No existe un sistema estandarizado de calificación que permita el diagnóstico y predicción de la situación del sistema bancario.

En el cuadro No. 3 se aprecian diversos tipos de sistemas de análisis y calificación de riesgo bancario, indicadores de alerta temprana, modelos estadísticos predictivos de quiebras financieras utilizados por algunos de los países desarrollados o grupo de los 10 (G10).

CUADRO No. 3

SISTEMAS DE CALIFICACIÓN DEL RIESGO EN PAÍSES DEL G10

PAÍS	TIPO DE SISTEMA
Francia	Extra-situ, Sistema de Calificación de Riesgo Bancario, Supervisión Off Site, Modelo de Indicadores de Alerta Temprana y Pérdidas Esperadas.
Alemania	Sistema de Análisis de Índices Financieros y de Peer Group.
Italia	Sistema de Supervisión para calificación de Bancos y Extra-situ.
Países Bajos	Sistema de Evaluación General de Desempeño, Gestión y Riesgos Bancarios.
Estados Unidos	Calificación de Riesgo Bancario, inspecciones en el Sitio (CAMELS), Análisis de indicadores financieros y de riesgos, Modelo de Alerta Temprana y Predicción de quiebra.

Fuente: Elaboración con base a datos del Libro: Mejores Prácticas en Metodologías, Sistemas de Calificación de Riesgo Bancario, Autor: Leonardo Buniak.

Inicialmente se empezó a utilizar en los años 80, en Estados Unidos el sistema CAMEL, este método evaluaba cinco aspectos principales de la calidad financiera de una institución bancaria, tales como: Adecuación de capital, Calidad de los Activos, Gestión Administrativa, Ganancias y Liquidez. Sus siglas en inglés son: **C**apital, **A**sset Quality, **M**anagement, **E**arnings y **L**iquidity.

Con el propósito de que este sistema de calificación se enfocara a medir riesgos, en 1996 se adicionó a este método un sexto factor: Sensibilidad al riesgo de mercado, su sigla en inglés es **S**ensitivity, que integrado es el sistema CAMELS. Cada uno de estos componentes se califica de acuerdo a una escala de 1 (el mejor) y 5 (el peor).

El FMI utiliza el sistema CAMELS, que emplea indicadores que reflejan la situación financiera de los sistemas bancarios, éstos son llamados Indicadores Macroprudenciales y están integrados por Indicadores Microprudenciales Agregados entre los que se encuentran: Suficiencia de Capital, Calidad de Activo, Rentabilidad, Liquidez etc.; y por Variables Macroeconómicas como: Crecimiento Económico, Balanza de Pagos, Inflación, Tasa de Interés, y Tipos de Cambio, entre otros.

Para poder arribar a conclusiones válidas sobre la situación financiera y las operaciones de una institución, es necesario analizar los datos presentados en sus estados financieros, porque revelan información importante concerniente a la posición financiera y a los rendimientos económicos derivados de sus

operaciones. La naturaleza de estos análisis dependerá de la clase de interrogantes que se planteen y del uso que se piensa dar a la información.

El sistema CAMELS también conocido como CAULAS por el FMI, PADUL por el Banco Central de Uruguay, MACRO en México y Ecuador, CAMEL-B-COM en el Reino Unido, trata de evaluar los aspectos fundamentales de la situación financiera de las entidades bancarias; sus alcances varían por países, organismos de supervisión, bancos centrales, bancos de desarrollo y agencias internacionales de calificación.

3.5 ADMINISTRACION DE RIESGOS

Los bancos y las empresas que forman grupos financieros deben contar con la administración de riesgos de crédito, de tasas de interés, de mercado, de liquidez, cambiario, de transferencia, operacional y otros que estén expuestos y un comité de gestión de riesgos, con el propósito de identificar, medir, controlar y prevenir los riesgos.

La Junta Monetaria norma de manera general las operaciones que suscriban los bancos con sus accionistas, funcionarios, directores y empleados, además con personas vinculadas a las anteriormente indicadas, por relaciones de administración o propiedad.

Los bancos y las empresas del grupo financiero que concedan financiamiento deben valorar sus activos y otros instrumentos financieros que tengan exposiciones a riesgos.

3.5.1 Riesgo Sistémico Bancario

El riesgo sistémico se refiere a la probabilidad de ocurrencia de pérdidas en el conjunto de un sistema, manifestándose entre la mayoría o todas las partes que lo conforman. El riesgo sistémico bancario se presenta a través de una alta correlación y concentración de quiebras de instituciones bancarias en un país, en varios o globalmente.

No obstante lo anterior, existen mecanismos de regularización por deficiencia patrimonial o de salidas de bancos para evitar el riesgo sistémico derivado de alguna crisis bancaria como la junta de exclusión de activos y pasivos que está facultada para determinar la situación financiera real de la entidad sujeta al régimen de suspensión, disponer la exclusión de los activos en el balance y la transmisión de estos activos a un fideicomiso administrado por la entidad elegida por la Superintendencia de Bancos, excluir del pasivo los depósitos hasta por el monto cubierto por el Fondo para la Protección del Ahorro así como de los pasivos laborales y transferir los pasivos indicados a otro u otros bancos, quienes recibirán como contrapartida un monto equivalente a tales pasivos en certificados de participación que para el efecto emita el fideicomiso.

CAPÍTULO IV

SISTEMA DE CALIFICACIÓN APLICADO AL SISTEMA BANCARIO GUATEMALTECO (Años 2004 y 2005)

Los datos que sirvieron de base para realizar este capítulo, se obtuvieron del Boletín Anual de Estadísticas del Sistema Financiero 2005, publicado por la Superintendencia de Bancos de Guatemala, (ver anexos tablas de la 1 a la 4). Cabe resaltar que la información del banco en situación especial no se tomó para el análisis. Aclarado este aspecto, a la información de mérito se le aplicaron indicadores financieros, para obtener el ranking de cada índice, y después se procedió a elaborar un ranking general. Dichos índices son los siguientes:

a) **Índice de Liquidez**

Es el cociente de dividir las disponibilidades entre la suma de los depósitos y representa la proporción de recursos de inmediata disponibilidad de los que la entidad dispone para hacer frente a sus obligaciones de captación.

b) **Índice de Solvencia**

Es el cociente de dividir el capital contable entre el activo y representa la proporción de capital contable que respalda los activos de la entidad.

c) **Índice de Eficiencia**

Es el cociente de dividir los gastos administrativos entre los activos y representa el porcentaje de gastos en relación a los activos.

d) **Índice de Calidad de Activos**

Es el cociente de dividir la cartera en mora entre los créditos y representa la proporción de los créditos morosos de la cartera total.

e) **Índice de Rentabilidad**

Es el cociente de dividir la utilidad neta anualizada entre el capital contable y representa la utilidad con respecto a los recursos de los accionistas.

4.1 ÍNDICE DE LIQUIDEZ

En lo que respecta al índice de liquidez, en el cuadro No. 4 se observa que para el año 2004, el Banco Citibank tuvo la mejor posición ya que obtuvo un índice de 72.10%, la segunda posición fue ocupada por el Banco Uno al obtener un 61.42%, la tercera y cuarta posición la obtuvieron los Bancos Americano y Corporativo con 60.96% y 36.54% respectivamente y en la quinta se posicionó el Banco De América Central con 32.79%.

Para 2005, el Citibank tuvo la primera posición con un índice de 54.75% muy por arriba del promedio del sistema que fue de 24.20%, el Banco Americano ocupó la segunda posición, con un índice de 47.08%. Ambos bancos se consideran con buena capacidad para cubrir sus obligaciones de captación. En la tercera se ubicó el Banco Uno, con 39.70%, en la cuarta el Crédito Hipotecario Nacional con 34.24% y la quinta fue para el Banco SCI con 29.57%. (Ver gráficas Nos. 2 y 3).

En general para los años analizados, se observa que los bancos en su mayoría poseían una liquidez que superaba la tasa de encaje bancario (14.6%), según la Ley Orgánica del Banco de Guatemala, dicho porcentaje está reglamentado por la Junta Monetaria.

Al observar en los anexos del presente documento, los histogramas del índice de liquidez para los años 2004 y 2005 en general hubo una disminución, lo cual se explica ya que al revisar las estadísticas de dicho índice se aprecia que el promedio del mismo bajó de 27.58% en 2004 a 24.20% en el 2005.

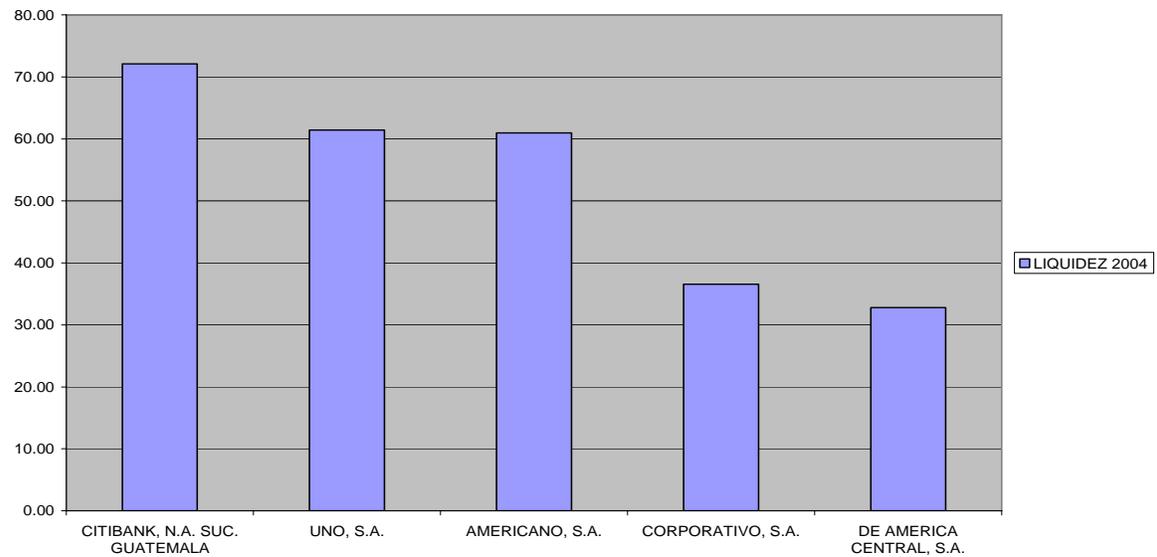
CUADRO No. 4
CLASIFICACIÓN DEL ÍNDICE DE LIQUIDEZ
SISTEMA BANCARIO DE GUATEMALA
AÑOS 2004-2005

BANCOS	LIQUIDEZ 2004	BANCOS	LIQUIDEZ 2005
CITIBANK, N.A. SUC. GUATEMALA	72.10	CITIBANK, N.A. SUC. GUATEMALA	54.75
UNO, S.A.	61.42	AMERICANO, S.A.	47.08
AMERICANO, S.A.	60.96	UNO, S.A.	39.70
CORPORATIVO, S.A.	36.54	EL CRÉDITO HIPOTECARIO NACIONAL	34.24
DE AMÉRICA CENTRAL, S.A.	32.79	SCI, S.A.	29.57
INMOBILIARIO, S.A.	31.32	DE AMÉRICA CENTRAL, S.A.	25.96
DE OCCIDENTE, S.A.	29.53	DE COMERCIO, S.A.	25.05
SCI, S.A.	25.53	CORPORATIVO, S.A.	24.84
CUSCATLÁN DE GUATEMALA, S.A.	25.46	CUSCATLÁN DE GUATEMALA, S.A.	23.77
DEL QUETZAL, S.A.	25.04	INMOBILIARIO, S.A.	22.83
DE EXPORTACIÓN, S.A.	23.80	DE EXPORTACIÓN, S.A.	21.81
INTERNACIONAL, S.A.	23.11	INTERNACIONAL, S.A.	21.66
PRIVADO PARA EL DESARROLLO AGROMERCANTIL DE GUATEMALA, S.A.	22.76	PRIVADO PARA EL DESARROLLO	20.92
	22.24	INDUSTRIAL, S.A.	20.86
DE COMERCIO, S.A.	22.04	DEL QUETZAL, S.A.	20.37
INDUSTRIAL, S.A.	20.99	VIVIBANCO, S.A.	20.08
DEL CAFÉ, S.A.	20.96	AGROMERCANTIL DE GUATEMALA, S.A.	20.06
VIVIBANCO, S.A.	19.45	DE LA REPÚBLICA, S.A.	18.84
EL CRÉDITO HIPOTECARIO NACIONAL	19.23	REFORMADOR, S.A.	18.51
REFORMADOR, S.A.	18.72	DE OCCIDENTE, S.A.	18.07
G&T CONTINENTAL, S.A.	18.09	DE ANTIGUA, S.A.	17.61
DE DESARROLLO RURAL, S.A.	17.86	G&T CONTINENTAL, S.A.	17.11
DE LA REPÚBLICA, S.A.	15.43	DE DESARROLLO RURAL, S.A.	14.91
DE ANTIGUA, S.A.	15.43	DEL CAFÉ, S.A.	14.78
DE LOS TRABAJADORES	8.78	DE LOS TRABAJADORES	11.60

Fuente: Elaboración con base en datos de la Superintendencia de Bancos.

GRÁFICA No. 2

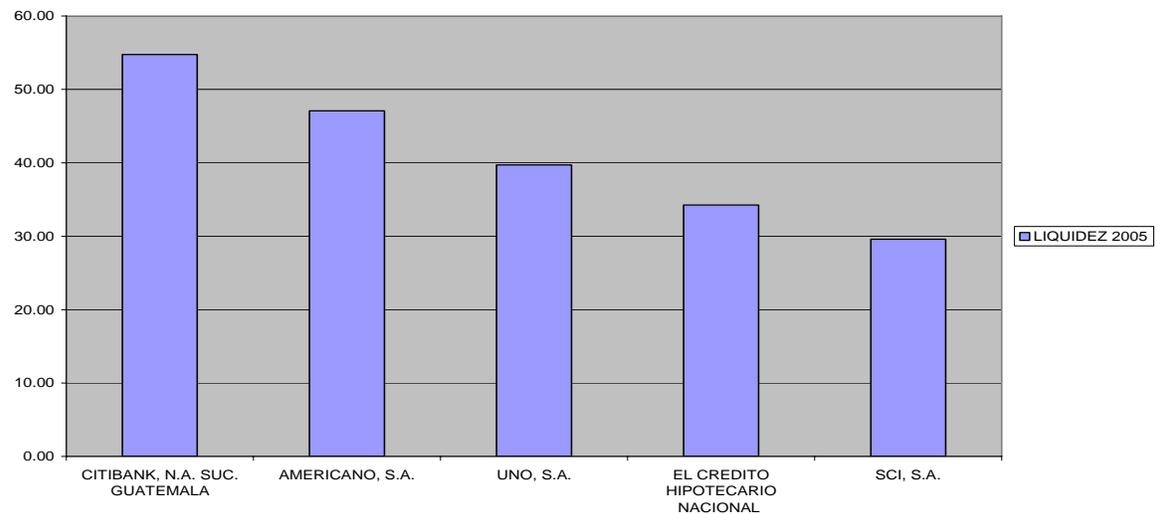
SISTEMA BANCARIO, ÍNDICE DE LIQUIDEZ, CINCO PRIMERAS POSICIONES, AÑO 2004



Fuente: Elaboración con base en datos de la Superintendencia de Bancos.

GRÁFICA No. 3

SISTEMA BANCARIO, ÍNDICE DE LIQUIDEZ, CINCO PRIMERAS POSICIONES, AÑO 2005



Fuente: Elaboración con base en datos de la Superintendencia de Bancos.

4.2 ÍNDICE DE SOLVENCIA

En el cuadro No. 5 se observa que el índice de solvencia, en el que se analiza la variable capital en relación a sus activos (ver datos en anexos), para el 2004 la primera posición fue para el Vivibanco con 24.77%, la segunda del Banco Americano con 23.00%, la tercera posición la ocupó el Banco de Exportación con 17.53%, la cuarta la obtuvo el Citibank con un índice de 16.41% y la quinta fue para el Banco SCI con 16.14%. La máxima posición de 22.64% para el año 2005, la obtuvo Vivibanco, la segunda fue para el Banco Americano (19.47%), Banco de Exportación ocupó la tercera (16.61%), en cuarta posición estuvo el Banco de los Trabajadores con 13.63% y en la quinta el Banco de la República con un 11.93% dentro los valores de la distribución. (Ver gráficas Nos. 4 y 5).

En general para los años analizados, los bancos en su mayoría poseían una solvencia que superaba el requerimiento de capital sugerido por Basilea II que es del 8%. En el caso de Guatemala la Ley de Bancos y Grupos Financieros establece un requerimiento de capital del 10% sobre el valor de los activos ponderados por riesgo.

En 2004 se considera que había 4 bancos con un nivel de solvencia débil, mientras que para 2005 aumentaron a 7 bancos que presentaban esta situación. En general estos bancos hacen uso intensivo del apalancamiento. Los bancos que presentaron un bajo índice de solvencia en ambos años fueron:

a) Banco Corporativo. En el año 2004 tenía 6.80% y para el 2005 obtuvo 7.32%.

b) Banco G&T Continental. En el año 2004 tenía 6.66% y para el 2005 obtuvo 5.99%.

c) Banco del Café. En el año 2004 tenía 5.13% y para el 2005 obtuvo 5.99%.

d) Banco de Desarrollo Rural. En el año 2004 tenía 4.92% y para el 2005 obtuvo 5.95%.

Al observar los histogramas del índice de solvencia se puede interpretar un leve descenso del año 2004 al 2005, lo que también se aprecia al ver que su promedio decreció de 11.52% a 9.86%, lo que significa que bajó el nivel de capitalización de los bancos.

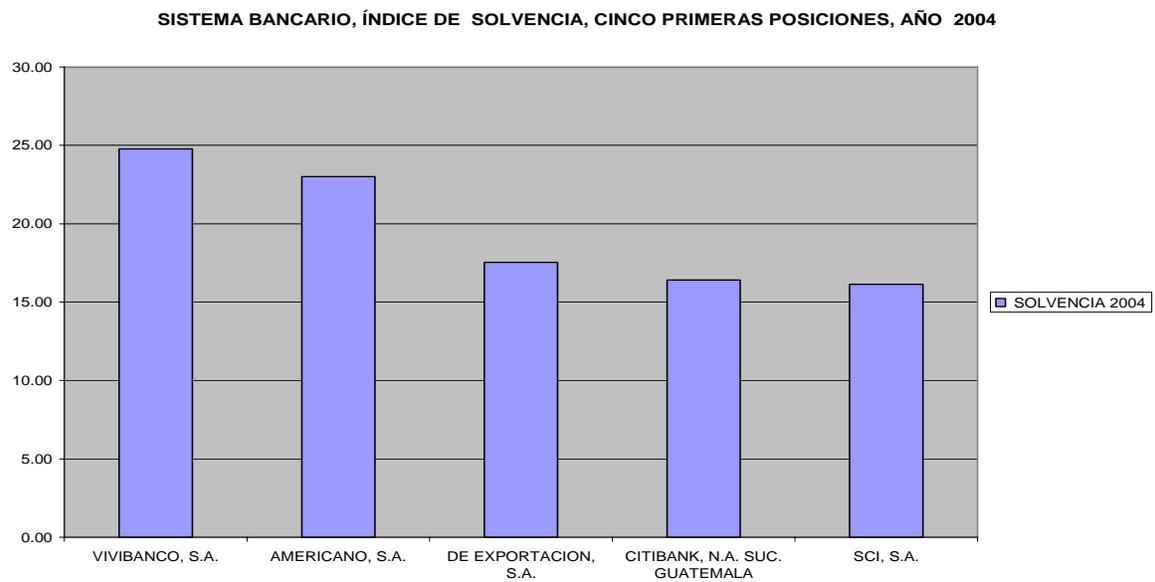
Cabe indicar que en lo referente a la solidez patrimonial las cinco mejores posiciones del sistema bancario nacional para el año 2004 según datos de la Superintendencia de Bancos de Guatemala, fueron: Industrial Q230,834.00 miles, Agromercantil Q209,719.00 miles, Crédito Hipotecario Nacional Q182,599.00 miles, de Exportación Q169,670.00 miles, y Reformador Q158,741.00 miles. Mientras que para el 2005 fueron: Industrial Q178,912.00 miles, Agromercantil Q178,721.00 miles, Citibank Q157,631.00 miles, Banco de Exportación con Q.157,303.00 miles y Reformador Q140,264.00 miles.

CUADRO No. 5
CLASIFICACIÓN DEL ÍNDICE DE SOLVENCIA
SISTEMA BANCARIO DE GUATEMALA
AÑOS 2004-2005

BANCOS	SOLVENCIA 2004	BANCOS	SOLVENCIA 2005
VIVIBANCO, S.A.	24.77	VIVIBANCO, S.A.	22.64
AMERICANO, S.A.	23.00	AMERICANO, S.A.	19.47
DE EXPORTACIÓN, S.A.	17.53	DE EXPORTACIÓN, S.A.	16.61
CITIBANK, N.A. SUC. GUATEMALA	16.41	DE LOS TRABAJADORES	13.63
SCI, S.A.	16.14	DE LA REPÚBLICA, S.A.	11.93
EL CRÉDITO HIPOTECARIO NACIONAL	13.79	SCI, S.A.	10.94
PRIVADO PARA EL DESARROLLO	12.87	UNO, S.A.	10.81
DE LOS TRABAJADORES	12.32	AGROMERCANTIL DE GUATEMALA, S.A.	10.60
AGROMERCANTIL DE GUATEMALA, S.A.	12.12	DE OCCIDENTE, S.A.	10.22
DE LA REPÚBLICA, S.A.	11.70	REFORMADOR, S.A.	10.03
UNO, S.A.	10.85	DE ANTIGUA, S.A.	9.75
REFORMADOR, S.A.	10.45	DE AMÉRICA CENTRAL, S.A.	9.60
DE OCCIDENTE, S.A.	10.21	PRIVADO PARA EL DESARROLLO	9.26
DE AMÉRICA CENTRAL, S.A.	10.00	INTERNACIONAL, S.A.	8.53
INTERNACIONAL, S.A.	9.36	DEL QUETZAL, S.A.	8.52
DE ANTIGUA, S.A.	9.31	CUSCATLÁN DE GUATEMALA, S.A.	8.49
DEL QUETZAL, S.A.	9.27	DE COMERCIO, S.A.	8.32
CUSCATLÁN DE GUATEMALA, S.A.	9.14	INMOBILIARIO, S.A.	7.82
INMOBILIARIO, S.A.	9.03	INDUSTRIAL, S.A.	7.52
INDUSTRIAL, S.A.	8.20	CORPORATIVO, S.A.	7.32
DE COMERCIO, S.A.	8.08	EL CRÉDITO HIPOTECARIO NACIONAL	6.17
CORPORATIVO, S.A.	6.80	G&T CONTINENTAL, S.A.	5.99
G&T CONTINENTAL, S.A.	6.66	DEL CAFÉ, S.A.	5.99
DEL CAFÉ, S.A.	5.13	DE DESARROLLO RURAL, S.A.	5.95
DE DESARROLLO RURAL, S.A.	4.92	CITIBANK, N.A. SUC. GUATEMALA	0.48

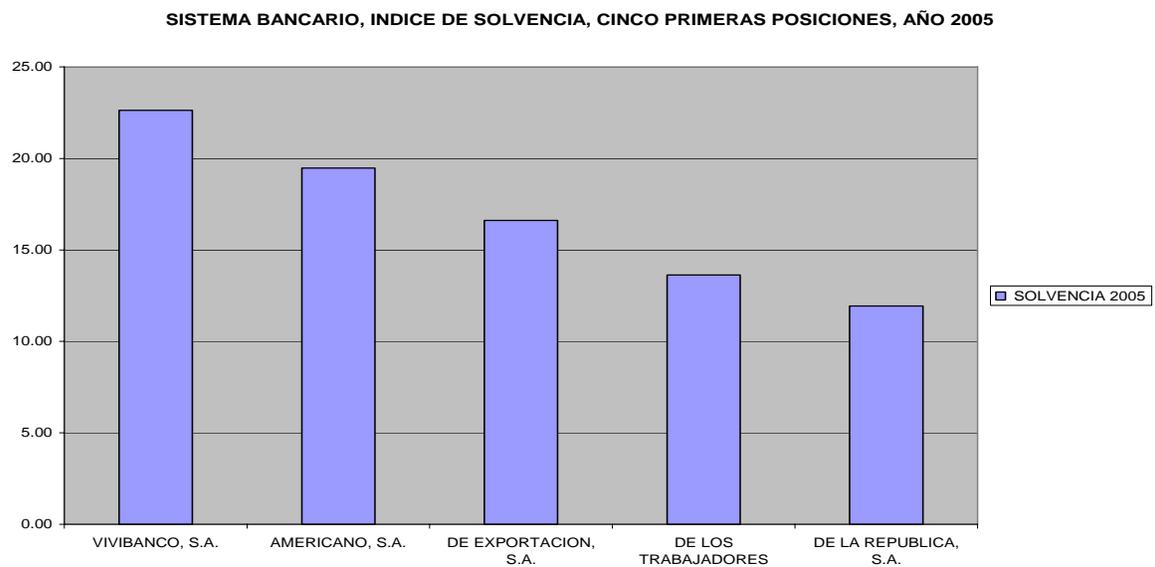
Fuente: Elaboración con base en datos de la Superintendencia de Bancos.

GRÁFICA No. 4



Fuente: Elaboración con base en datos de la Superintendencia de Bancos.

GRÁFICA No. 5



Fuente: Elaboración con base en datos de la Superintendencia de Bancos.

4.3 ÍNDICE DE EFICIENCIA

En el índice de eficiencia, ver cuadro No. 6, se observa que el Banco de América Central tiene la mejor posición para los dos años ya que obtuvo un índice de 2.47% para 2004 y 1.81% para el año 2005, es decir que tuvo buena eficiencia en sus gastos administrativos en relación con sus activos para ambos años. En la segunda posición se colocó el Banco Industrial también para los dos años analizados, con el 2.76% para 2004 y 2.43% para 2005; en tercera se posicionó el Banco Cuscatlán al obtener 3.27% para 2004, sin embargo bajó a la cuarta posición para 2005 con un índice de 3.03%, por lo cual obtuvo un promedio de 3.15% para ambos años. Para el 2004 la cuarta posición la obtuvo el Banco Reformador con 3.37% y la quinta el Banco G&T Continental con 3.46%, este último ascendió a la tercera posición para 2005 con 2.81%. El Banco SCI obtuvo la quinta posición para el año 2005 con un índice de 3.10%. (Ver gráficas Nos. 6 y 7).

Con el objetivo de reducir costos para obtener un impacto favorable en los indicadores, se sugiere que en el índice de eficiencia se considere aceptable un resultado de 1%, debido a que mientras menos gastos administrativos tenga una institución en relación a sus activos mejor será su desempeño.

Al observar los histogramas del índice de eficiencia para los años 2004 y 2005 se muestra una concentración en valores que están por debajo de 10.9% para el año 2004 y del 8.6% para el año 2005. De 2004 a 2005 hubo una mejora

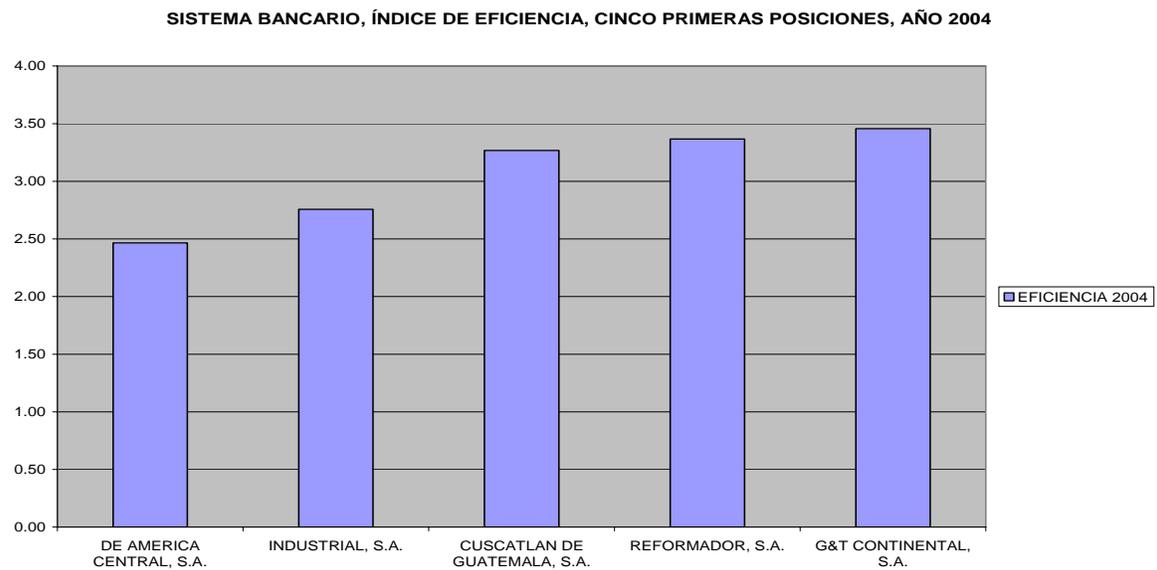
general puesto que el promedio disminuyó de 6.16% a 6.03% en el índice de eficiencia.

CUADRO No. 6
CLASIFICACIÓN DEL ÍNDICE DE EFICIENCIA
SISTEMA BANCARIO DE GUATEMALA
AÑOS 2004-2005

BANCOS	EFICIENCIA 2004	BANCOS	EFICIENCIA 2005
DE AMÉRICA CENTRAL, S.A.	2.47	DE AMÉRICA CENTRAL, S.A.	1.81
INDUSTRIAL, S.A.	2.76	INDUSTRIAL, S.A.	2.43
CUSCATLÁN DE GUATEMALA, S.A.	3.27	G&T CONTINENTAL, S.A.	2.81
REFORMADOR, S.A.	3.37	CUSCATLÁN DE GUATEMALA, S.A.	3.03
G&T CONTINENTAL, S.A.	3.46	SCI, S.A.	3.10
DE EXPORTACIÓN, S.A.	3.71	REFORMADOR, S.A.	3.14
UNO, S.A.	3.76	AMERICANO, S.A.	3.23
AMERICANO, S.A.	4.11	DE OCCIDENTE, S.A.	3.70
DE OCCIDENTE, S.A.	4.21	EL CRÉDITO HIPOTECARIO NACIONAL	4.00
DE DESARROLLO RURAL, S.A.	4.42	DE EXPORTACION, S.A.	4.18
SCI, S.A.	4.45	INMOBILIARIO, S.A.	4.35
INMOBILIARIO, S.A.	4.52	DE DESARROLLO RURAL, S.A.	4.73
CITIBANK, N.A. SUC. GUATEMALA	4.90	AGROMERCANTIL DE GUATEMALA, S.A.	4.84
AGROMERCANTIL DE GUATEMALA, S.A.	4.90	DE COMERCIO, S.A.	5.24
DEL CAFÉ, S.A.	5.52	DEL QUETZAL, S.A.	5.39
EL CRÉDITO HIPOTECARIO NACIONAL	5.54	INTERNACIONAL, S.A.	5.72
DEL QUETZAL, S.A.	5.78	CORPORATIVO, S.A.	6.22
DE COMERCIO, S.A.	5.91	CITIBANK, N.A. SUC. GUATEMALA	6.61
INTERNACIONAL, S.A.	6.24	DEL CAFÉ, S.A.	6.70
CORPORATIVO, S.A.	6.35	UNO, S.A.	6.73
DE LOS TRABAJADORES	8.36	PRIVADO PARA EL DESARROLLO	7.90
PRIVADO PARA EL DESARROLLO	9.25	VIVIBANCO, S.A.	8.35
DE LA REPÚBLICA, S.A.	9.59	DE LA REPÚBLICA, S.A.	8.64
VIVIBANCO, S.A.	10.68	DE LOS TRABAJADORES	8.81
DE ANTIGUA, S.A.	26.56	DE ANTIGUA, S.A.	29.07

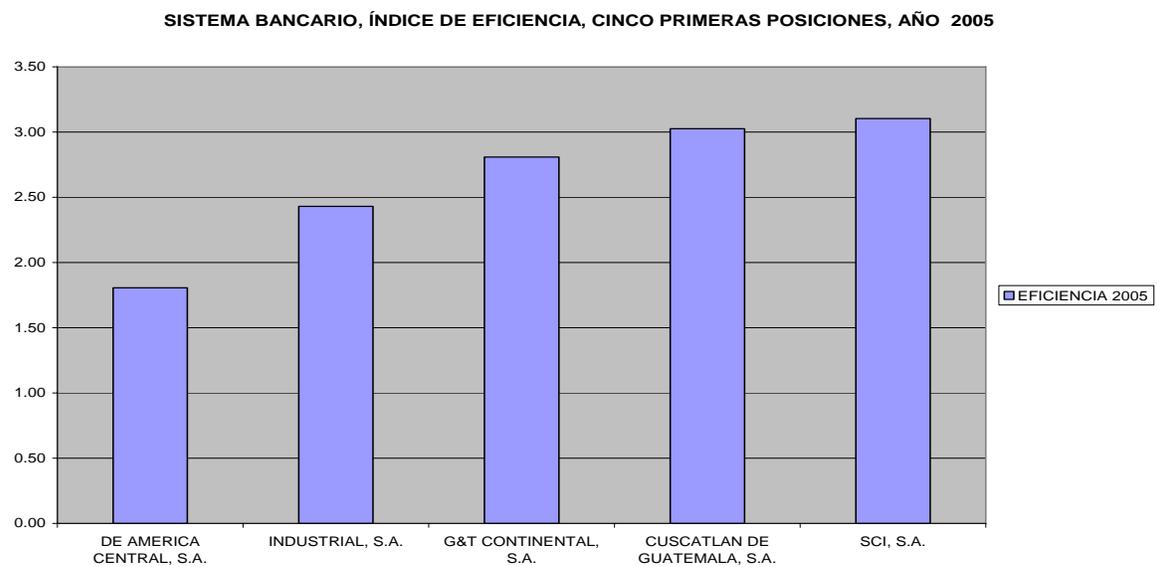
Fuente: Elaboración con base en datos de la Superintendencia de Bancos.

GRÁFICA No. 6



Fuente: Elaboración con base en datos de la Superintendencia de Bancos.

GRÁFICA No. 7



Fuente: Elaboración con base en datos de la Superintendencia de Bancos.

4.4 ÍNDICE DE CALIDAD DE ACTIVOS

Se observa en el cuadro No. 7 que la mayoría de bancos en el índice de calidad de activos presentaban un comportamiento razonable. En el 2004 se estableció que los bancos que obtuvieron las cinco primeras posiciones fueron: Citibank con 0.00%, Inmobiliario 0.14%, Cuscatlán 0.36%, Reformador 0.45% y Americano 0.50%. Para el año 2005 las cinco primeras posiciones las ocuparon los siguientes bancos: Inmobiliario con un índice de 0.03%, Citibank 0.07%, Cuscatlán 0.19%, Vivibanco 0.19% y de Occidente 0.29%. (Ver gráficas Nos. 8 y 9).

En los indicadores de calidad de activos se sugiere que se considere aceptable un resultado de 5%, ya que es favorable que las instituciones bancarias tengan niveles bajos de morosidad.

Los bancos que presentaban indicadores arriba del 5% en ambos años, eran:

a) De la República. En el año 2004 tenía 8.31% y para el 2005 obtuvo 7.32%.

b) De Antigua, S. A. En el año 2004 tenía 11.73% y para el 2005 obtuvo 15.12%.

c) Crédito Hipotecario Nacional. En el año 2004 tenía 17.38% y para el 2005 obtuvo 7.05%.

Un banco mejoró su índice de calidad de activos, siendo éste:

a) Corporativo. En el año 2004 tenía 5.93% y para el 2005 obtuvo 4.74%.

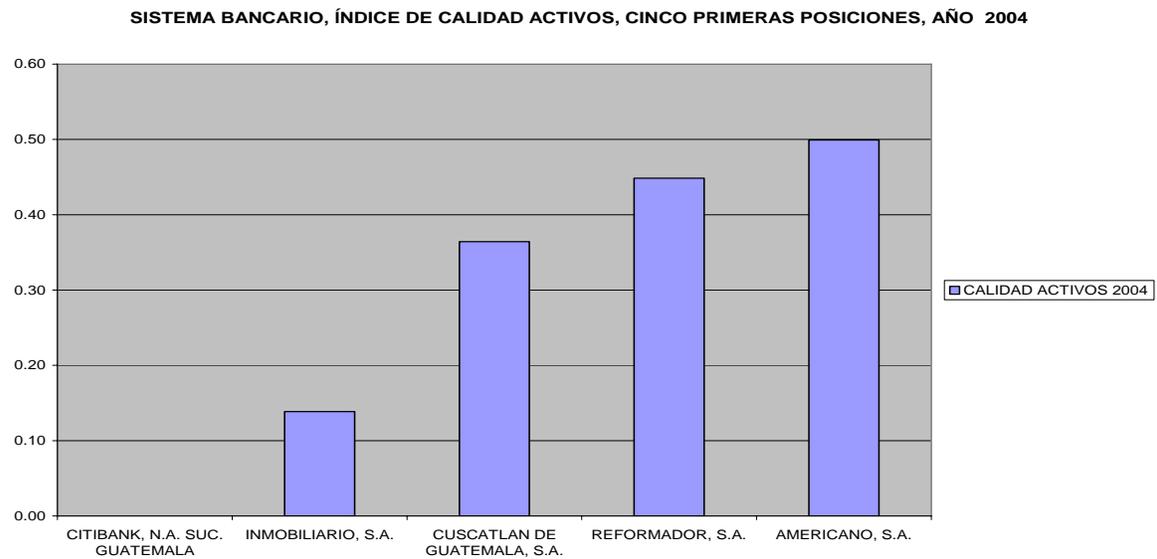
Al observar los promedios del índice de calidad de activos se aprecia una mejora del año 2004 al año 2005 pasando de 3.29% a 3.23% y de acuerdo con los respectivos histogramas, también disminuyeron sus límites, lo que muestra una mejora general.

CUADRO No. 7
CLASIFICACIÓN DEL ÍNDICE CALIDAD DE ACTIVOS
SISTEMA BANCARIO DE GUATEMALA
AÑOS 2004-2005

BANCOS	CALIDAD ACTIVOS 2004	BANCOS	CALIDAD ACTIVOS 2005
CITIBANK, N.A. SUC. GUATEMALA	0.00	INMOBILIARIO, S.A.	0.03
INMOBILIARIO, S.A.	0.14	CITIBANK, N.A. SUC. GUATEMALA	0.07
CUSCATLÁN DE GUATEMALA, S.A.	0.36	CUSCATLÁN DE GUATEMALA, S.A.	0.19
REFORMADOR, S.A.	0.45	VIVIBANCO, S.A.	0.19
AMERICANO, S.A.	0.50	DE OCCIDENTE, S.A.	0.29
DEL QUETZAL, S.A.	0.60	REFORMADOR, S.A.	0.37
DE AMÉRICA CENTRAL, S.A.	0.68	DE DESARROLLO RURAL, S.A.	0.50
VIVIBANCO, S.A.	0.73	SCI, S.A.	0.77
DE DESARROLLO RURAL, S.A.	0.82	AGROMERCANTIL DE GUATEMALA, S.A.	1.30
DE OCCIDENTE, S.A.	1.33	G&T CONTINENTAL, S.A.	1.54
INTERNACIONAL, S.A.	1.41	DEL QUETZAL, S.A.	1.92
PRIVADO PARA EL DESARROLLO	1.77	INDUSTRIAL, S.A.	2.60
G&T CONTINENTAL, S.A.	2.01	DE LOS TRABAJADORES	2.66
AGROMERCANTIL DE GUATEMALA, S.A.	2.08	INTERNACIONAL, S.A.	2.75
INDUSTRIAL, S.A.	2.11	DE EXPORTACIÓN, S.A.	3.13
DE LOS TRABAJADORES	2.91	PRIVADO PARA EL DESARROLLO	3.48
UNO, S.A.	3.46	AMERICANO, S.A.	4.07
SCI, S.A.	3.57	DE AMÉRICA CENTRAL, S.A.	4.18
DE EXPORTACIÓN, S.A.	4.45	DE COMERCIO, S.A.	4.42
DE COMERCIO, S.A.	4.64	UNO, S.A.	4.63
DEL CAFÉ, S.A.	4.86	CORPORATIVO, S.A.	4.74
CORPORATIVO, S.A.	5.93	EL CRÉDITO HIPOTECARIO NACIONAL	7.05
DE LA REPÚBLICA, S.A.	8.31	DEL CAFÉ, S.A.	7.30
DE ANTIGUA, S.A.	11.73	DE LA REPÚBLICA, S.A.	7.32
EL CRÉDITO HIPOTECARIO NACIONAL	17.38	DE ANTIGUA, S.A.	15.12

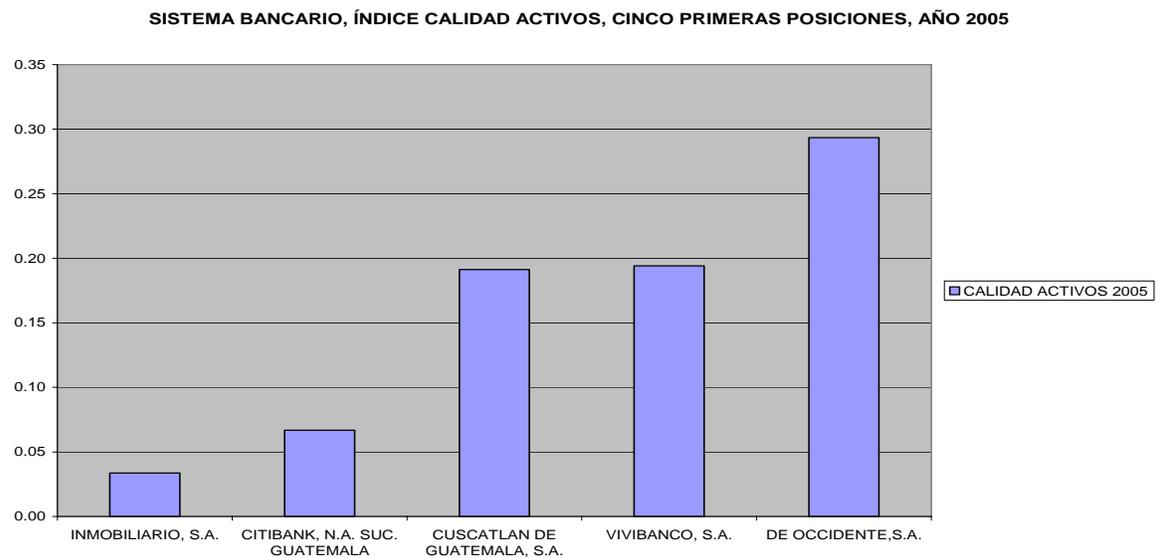
Fuente: Elaboración con base en datos de la Superintendencia de Bancos.

GRÁFICA No. 8



Fuente: Elaboración con base en datos de la Superintendencia de Bancos.

GRÁFICA No. 9



Fuente: Elaboración con base en datos de la Superintendencia de Bancos.

4.5 ÍNDICE DE RENTABILIDAD

En el índice de rentabilidad, cuyos datos se encuentran plasmados en el cuadro No. 8 y en el que se analiza la variable utilidad en relación al capital de las instituciones bancarias del sistema, se estableció que los cinco bancos que obtuvieron las mejores posiciones en el año 2004, fueron: Banco de Desarrollo Rural con 29.30%, de los Trabajadores 29.08%, de Antigua 24.24%, Agromercantil 22.60% y del Quetzal 19.17%. Para el año 2005 las cinco primeras posiciones las ocuparon los siguientes bancos: Banco de los Trabajadores con 33.42%, de Desarrollo Rural 31.49%, de Antigua 29.39%, de América Central 24.12%, y Agromercantil 19.17%. (Ver gráficas Nos. 10 y 11).

El criterio que se tomó para decidir si el índice de rentabilidad es aceptable para un banco determinado es tomar la media menos una desviación estándar. Por lo que el valor mínimo aceptable para el año 2004 es el siguiente:

$$\mu_x - \sigma_x = 4.40$$

Para el año 2005 es:

$$\mu_x - \sigma_x = 3.89$$

Los bancos que se considera, presentaban baja rentabilidad en ambos años eran:

a) Crédito Hipotecario Nacional. Presentaba problemas puesto que el índice de rentabilidad para el año 2005 fue de -4.30% lo que significa que tuvo pérdidas, siendo este el único banco que presentaba estas características y que provocó un descenso en el promedio general del índice de rentabilidad para todos los bancos en el citado año 2005. Para 2004 el índice de rentabilidad del Crédito Hipotecario Nacional fue de 3.75%.

b) Internacional. En ambos años presentó baja rentabilidad con 1.07% en 2004 y 1.21% en 2005.

Entre los otros bancos que presentaban problemas de baja rentabilidad para 2004, pero que los superaron en el año 2005 se tienen:

a) Banco Corporativo presentaba 4.28% de rentabilidad para 2004 y alcanzó 5.04% en el año 2005.

b) El Banco SCI mejoró su índice de rentabilidad de 1.82% a 4.71% mejor que el límite que da el criterio fijado anteriormente (3.89).

En general se observa en los histogramas del índice de rentabilidad que no existe una distribución bien definida, se muestra en el año 2004 como los bancos con mejor rentabilidad se separan de los demás, pues se tuvo once bancos con una mejor rentabilidad y de 2004 a 2005 se registró un ascenso puesto que el promedio aumentó de 12.55% a 13.17% en el índice de rentabilidad.

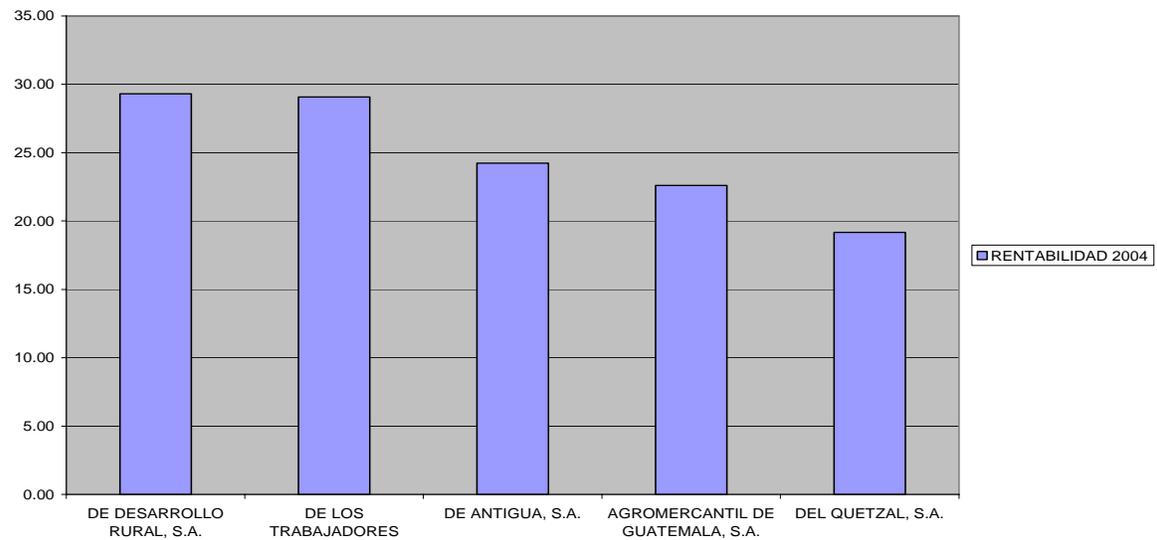
CUADRO No. 8
CLASIFICACIÓN DEL ÍNDICE DE RENTABILIDAD
SISTEMA BANCARIO DE GUATEMALA
AÑOS 2004-2005

BANCOS	RENTABILIDAD 2004	BANCOS	RENTABILIDAD 2005
DE DESARROLLO RURAL, S.A.	29.30	DE LOS TRABAJADORES	33.42
DE LOS TRABAJADORES	29.08	DE DESARROLLO RURAL, S.A.	31.49
DE ANTIGUA, S.A.	24.24	DE ANTIGUA, S.A.	29.39
AGROMERCANTIL DE GUATEMALA, S.A.	22.60	DE AMÉRICA CENTRAL, S.A.	24.12
DEL QUETZAL, S.A.	19.17	AGROMERCANTIL DE GUATEMALA, S.A.	19.17
AMERICANO, S.A.	17.47	DEL QUETZAL, S.A.	19.16
G&T CONTINENTAL, S.A.	16.82	INDUSTRIAL, S.A.	18.28
DE AMÉRICA CENTRAL, S.A.	16.74	UNO, S.A.	17.20
DEL CAFÉ, S.A.	16.46	G&T CONTINENTAL, S.A.	15.44
REFORMADOR, S.A.	15.44	AMERICANO, S.A.	13.94
INDUSTRIAL, S.A.	15.42	DE LA REPÚBLICA, S.A.	13.08
UNO, S.A.	12.26	REFORMADOR, S.A.	12.97
CITIBANK, N.A. SUC. GUATEMALA	11.30	VIVIBANCO, S.A.	11.52
DE OCCIDENTE, S.A.	10.52	DEL CAFÉ, S.A.	9.50
VIVIBANCO, S.A.	9.79	CITIBANK, N.A. SUC. GUATEMALA	8.91
DE EXPORTACIÓN, S.A.	8.39	INMOBILIARIO, S.A.	8.75
CUSCATLÁN DE GUATEMALA, S.A.	5.78	CUSCATLÁN DE GUATEMALA, S.A.	8.46
DE LA REPÚBLICA, S.A.	5.77	DE COMERCIO, S.A.	7.51
INMOBILIARIO, S.A.	5.64	DE EXPORTACIÓN, S.A.	7.43
PRIVADO PARA EL DESARROLLO	5.48	DE OCCIDENTE, S.A.	7.13
DE COMERCIO, S.A.	5.08	PRIVADO PARA EL DESARROLLO	5.67
CORPORATIVO, S.A.	4.28	CORPORATIVO, S.A.	5.04
EL CRÉDITO HIPOTECARIO NACIONAL	3.75	SCI, S.A.	4.71
SCI, S.A.	1.82	INTERNACIONAL, S.A.	1.21
INTERNACIONAL, S.A.	1.07	EL CRÉDITO HIPOTECARIO NACIONAL	-4.30

Fuente: Elaboración con base en datos de la Superintendencia de Bancos.

GRÁFICA No. 10

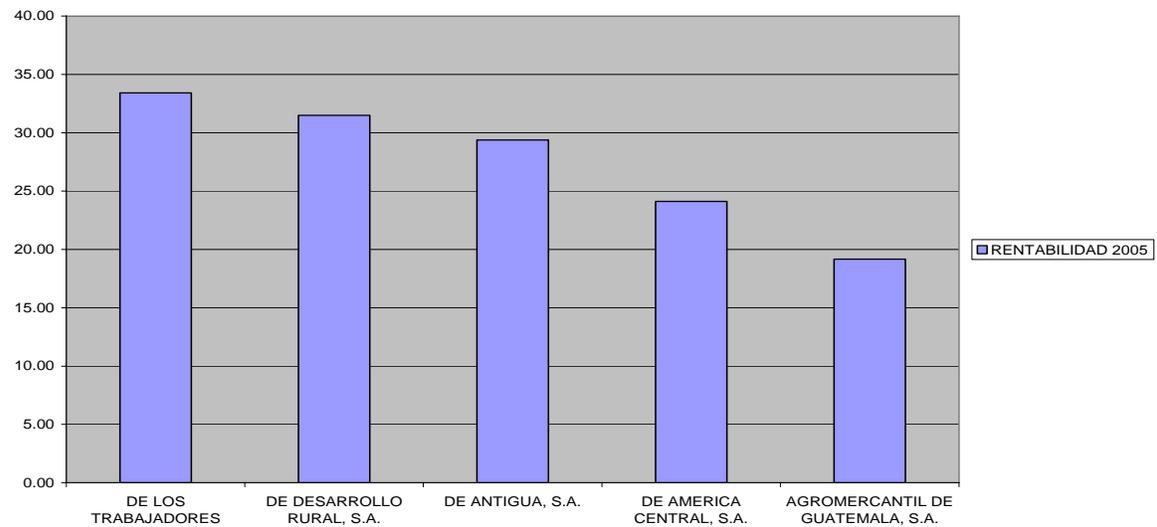
SISTEMA BANCARIO, ÍNDICE DE RENTABILIDAD, CINCO PRIMERAS POSICIONES, AÑO 2004



Fuente: Elaboración con base en datos de la Superintendencia de Bancos.

GRÁFICA No. 11

SISTEMA BANCARIO, ÍNDICE DE RENTABILIDAD, CINCO PRIMERAS POSICIONES, AÑO 2005



Fuente: Elaboración con base en datos de la Superintendencia de Bancos.

4.6 ÍNDICE PROMEDIO GENERAL

Los índices financieros de los bancos ofrecen una radiografía de los mismos, si se analiza uno a uno muestran cuales tienen ventajas con respecto a los otros en una situación específica, determinada por el índice, pero aún así la información está fragmentada y no muestra categóricamente cual tiene la ventaja completa con respecto a los demás, no obstante, es posible hacer un análisis general si se define un índice que involucre a todos los indicadores y determine una calificación o ranking general de todos los bancos.

Se ensayaron distintas formas matemáticas del tipo de promedio ponderado; sin embargo, no arrojaron buenos resultados y un análisis de homogeneidad del tipo χ^2 dio resultados negativos debido a que no existe homogeneidad de los índices y de la distribución de los mismos para el sistema bancario.

Finalmente resultó que el promedio general aritmético es la manera más viable para el ranking general del sistema bancario guatemalteco, al menos desde el enfoque de los índices financieros, dicho promedio general quedó definido de la siguiente manera:

$$\gamma = (L + S + R + [100 - CA] + [100 - E]) / 5$$

En este índice promedio general propuesto el índice de Liquidez (L), el de Solvencia (S) y la Rentabilidad (R), quedan exactamente igual, sin embargo la calidad de activos (CA) se complementa sobre los cien puntos porcentuales al igual que la Eficiencia (E), porque en realidad éstos índices tienden a tomarse hacia valores mínimos por la forma en que están definidos, otras variantes para definir el índice promedio general no aprecian del todo este valor mínimo y se considera que la mejor forma de hacerlo es como se planteó anteriormente.

Basado en este índice se obtiene un ranking general para el sistema bancario de Guatemala para los años 2004 y 2005. (Ver cuadros Nos. 9 y 10). Se estableció que los cinco bancos que obtuvieron las mejores posiciones en el año 2004 fueron: Banco Americano con un índice promedio general de 59.36%, Citibank 58.98%, Banco Uno 55.46%, Banco de América Central 51.28%, y Banco Agromercantil con 50.00%.

Si se calcula γ_{\min} para el año 2004 al utilizar los límites fijados para los índices financieros se obtiene $\gamma_{\min} = 44.2$. Entonces al observar el cuadro No. 9 solamente tres bancos estarían debajo de dicho valor crítico, siendo estos el Banco de la República, Crédito Hipotecario Nacional y el de Antigua.

Para 2005 (ver cuadro No. 10), el banco Americano obtuvo la primera posición en el ranking o clasificación general con un índice de 54.64%, esto es debido a su alto índice de liquidez, solvencia, y eficiencia. El Citibank ocupó la segunda posición con 51.49%, por sus indicadores de liquidez y calidad de activos. En la tercera se ubicó el banco Uno con un índice de 51.27% esto se debe a su posición de liquidez y solvencia. En la cuarta se colocó el banco de América Central con 50.74% por su posición de eficiencia y rentabilidad. La quinta fue para el banco de los Trabajadores con 49.44%, por sus indicadores de solvencia y rentabilidad.

Si se calcula γ_{\min} para el año 2005 al utilizar los límites fijados para los índices financieros se obtiene $\gamma_{\min} = 44.098$. Entonces al observar el cuadro No. 10 solamente dos bancos estarían debajo de dicho valor crítico siendo estos el banco del Café y el banco de Antigua. Sin embargo es importante observar que el Banco de Antigua mejoró del 2004 al 2005 en algunos de sus índices.

En ambos años los bancos del sistema en general superan los límites de los índices y muestran que el Sistema Bancario de Guatemala es bastante sólido.

Con la aplicación del sistema de calificación del riesgo anteriormente descrito se comprobó la hipótesis planteada en el diseño de la investigación en la que se mencionó que el sistema bancario guatemalteco, en general, tiene una buena situación financiera, al ser pocos los bancos que tienen un comportamiento financiero deficiente, en algunos indicadores financieros.

CUADRO No. 9
CLASIFICACIÓN DEL ÍNDICE PROMEDIO GENERAL
SISTEMA BANCARIO DE GUATEMALA
AÑO 2004

AMERICANO, S.A.	59.36
CITIBANK, N.A. SUC. GUATEMALA	58.98
UNO, S.A.	55.46
DE AMÉRICA CENTRAL, S.A.	51.28
AGROMERCANTIL DE GUATEMALA, S.A.	50.00
DEL QUETZAL, S.A.	49.42
DE DESARROLLO RURAL, S.A.	49.37
DE OCCIDENTE, S.A.	48.94
VIVIBANCO, S.A.	48.52
DE EXPORTACIÓN, S.A.	48.31
INMOBILIARIO, S.A.	48.27
REFORMADOR, S.A.	48.16
INDUSTRIAL, S.A.	47.95
DE LOS TRABAJADORES	47.78
CUSCATLÁN DE GUATEMALA, S.A.	47.35
G&T CONTINENTAL, S.A.	47.22
SCI, S.A.	47.09
CORPORATIVO, S.A.	47.07
DEL CAFÉ, S.A.	46.43
PRIVADO PARA EL DESARROLLO	46.02
INTERNACIONAL, S.A.	45.18
DE COMERCIO, S.A.	44.93
DE LA REPÚBLICA, S.A.	43.00
EL CRÉDITO HIPOTECARIO NACIONAL	42.77
DE ANTIGUA, S.A.	42.14
Maximo	59.36
Minimo	42.14
Promedio	48.44
Mediana	47.95
Desviacion Estandard	4.25

Fuente: Elaboración en base en datos de la Superintendencia de Bancos.

CUADRO No. 10
CLASIFICACIÓN DEL ÍNDICE PROMEDIO GENERAL
SISTEMA BANCARIO DE GUATEMALA
AÑO 2005

AMERICANO, S.A.	54.64
CITIBANK, N.A. SUC. GUATEMALA	51.49
UNO, S.A.	51.27
DE AMÉRICA CENTRAL, S.A.	50.74
DE LOS TRABAJADORES	49.44
DE DESARROLLO RURAL, S.A.	49.42
VIVIBANCO, S.A.	49.14
AGROMERCANTIL DE GUATEMALA, S.A.	48.74
INDUSTRIAL, S.A.	48.33
SCI, S.A.	48.27
DEL QUETZAL, S.A.	48.15
DE EXPORTACIÓN, S.A.	47.71
REFORMADOR, S.A.	47.60
CUSCATLÁN DE GUATEMALA, S.A.	47.50
INMOBILIARIO, S.A.	47.00
G&T CONTINENTAL, S.A.	46.84
DE OCCIDENTE, S.A.	46.29
DE COMERCIO, S.A.	46.24
DE LA REPÚBLICA, S.A.	45.58
CORPORATIVO, S.A.	45.25
EL CRÉDITO HIPOTECARIO NACIONAL	45.01
PRIVADO PARA EL DESARROLLO	44.89
INTERNACIONAL, S.A.	44.59
DEL CAFÉ, S.A.	43.26
DE ANTIGUA, S.A.	42.51
Maximo	54.64
Minimo	42.51
Promedio	47.60
Mediana	47.60
Desviación Estándar	2.75

Fuente: Elaboración en base a datos www.sib.gob.gt

CONCLUSIONES

1. La importancia de la aplicación de sistemas de calificación en instituciones bancarias, en el campo de las finanzas, reside en que coadyuvan en la medición y predicción de riesgos financieros, intervenciones y crisis bancarias que se han registrado tanto en el ámbito nacional como internacional.
2. En la historia reciente de Guatemala ocurrió una crisis en algunos bancos cuyo costo a la Banca Central fue de 0.49% del PIB, al ser controlada por la intervención gubernamental, no contagió a otras entidades bancarias y no tuvo una incidencia relevante en las variables macroeconómicas.
3. El cambiante sistema financiero obliga a los entes encargados de supervisar y monitorear los sistemas bancarios, a modernizar y fortalecer los sistemas de calificación así como la legislación para corregir imperfecciones en la supervisión de las instituciones financieras.
4. No existe un sistema estandarizado de calificación que permita el diagnóstico y predicción de la situación de los sistemas bancarios.

5. Los cambios que se registran en la economía inciden en el sistema bancario guatemalteco, por lo que es de vital importancia analizar las variables macroeconómicas.

6. A través de la aplicación del sistema de calificación del riesgo, se obtuvo una visión de la situación financiera del sistema bancario guatemalteco, con lo cual se comprobó que dicho sistema está integrado por bancos que en su mayoría tienen una buena posición financiera.

RECOMENDACIONES

1. Hacer un estudio que además de considerar los índices involucre otros factores específicos como la gestión administrativa que coadyuven en la medición y predicción de riesgos financieros del Sistema Bancario de Guatemala. Además este tipo de Calificación del Riesgo lo pueden usar los bancos u otras instituciones para evaluar otros bancos o financieras donde tengan inversiones.

2. Sugerir a la Superintendencia de Bancos de Guatemala la creación de un programa informático que de manera continua evalúe el estado de los bancos del Sistema Bancario Guatemalteco y en línea se pueda conocer su estatus, basado en un proceso dinámico de información, para que los usuarios tomen las medidas que consideren pertinentes respecto de las operaciones que realicen con dichos bancos.

3. Que la información que se genera a través de la evaluación de los índices financieros, permita hacer las correspondientes recomendaciones a los bancos del Sistema Bancario Guatemalteco, para mejorar en los aspectos en donde tienen deficiencias con posibles penalizaciones de no presentar

mejoras en un tiempo prudencial y continuar con el mejoramiento y fortalecimiento de la legislación financiera.

4. Es importante que los entes encargados de regular las variables macroeconómicas mantengan la estabilidad en las citadas variables, para propiciar un ambiente económico apropiado para el buen funcionamiento de las instituciones bancarias.

BIBLIOGRAFÍA

1. Banco de Guatemala, “Informe de Política Monetaria a marzo de 2004”, Guatemala, abril de 2004.
2. Banco de Guatemala, “Procesos recientes de intervención administrativa de bancos”, www.banguat.gob.gt.
3. Brealey Richard A., Myers Stewart C., “Principios de Finanzas Corporativas”, Quinta edición, Impreso en España, 1998.
4. Buniak P. Leonardo, “Mejores Prácticas en Metodologías, Sistemas de Análisis y Calificación de Riesgo Bancario, Monitoreo Off Site, Indicadores de Alerta Temprana y Modelos Estadísticos Predictivos de Quiebra Bancaria.”
5. Comité de Basilea sobre Supervisión Bancaria, “Principios Básicos para una Supervisión Bancaria Efectiva” Basilea, Septiembre 1997.
6. Congreso de la República de Guatemala, “Leyes Financieras y sus Reglamentos”, Ediciones Alenro, Guatemala.
7. Gitman Lawrence J., “Administración Financiera”. Octava edición. Mexico 2000.
8. Kazmier Leonard J., “Estadística Aplicada a la Administración y a la Economía”, McGraw Hill, Tercera edición, 1998.
9. Montserrat Hinarejos Rojo, “El riesgo Sistémico y las Crisis Bancarias de Final del Siglo XX”. VI Reunión de Economía Mundial Badajoz, 2004. Universidad de Alcalá (Madrid) España.
10. Microsoft, “Biblioteca de Consulta Encarta 2005”.
11. Naciones Unidas, CEPAL, “Evolución Económica Durante 2002 y Perspectivas para 2003”.

12. Ortiz Rosales Rolando Eliseo, "El Plan de Investigación (Guía Metodológica)", Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas. Guatemala 2002.
13. Publicaciones IIES, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, "Análisis del Balance General a través de Índices Financieros". Guatemala 1978.
14. Sampieri Roberto, Fernández Carlos, Baptista Pilar, "Metodología de la Investigación", McGraw Hill, Tercera edición, México, 2000.
15. Seldon Arthur, Pennance F.G., "Diccionario de Economía", Oikos-tau, S.A. Ediciones, Tercera Edición. Barcelona, España, 1980.
16. Superintendencia de Bancos. "Boletín Anual de Estadísticas del Sistema Financiero" 2005. Guatemala, Centro América.
17. Superintendencia de Bancos de Guatemala. "Boletín de Estadísticas del Sistema Financiero", Abril 2004, Guatemala, Centro América.
18. Superintendencia de Bancos de Guatemala. www.sib.gob.gt.
19. www.monedaenlinea.com

ANEXOS

DATOS FINANCIEROS DEL SISTEMA BANCARIO DE GUATEMALA

AÑO 2004

(Cifras en miles de Quetzales)

		Disponibilidades	Depósitos	Capital	Activos	Utilidad	Cartera en Mora	Créditos	Gastos Admón.
1	DE OCCIDENTE, S.A.	832,089	2,818,095	457,521	4,483,168	48,131	35,104	2,642,528	188,534
2	EL CRÉDITO HIPOTECARIO NACIONAL	346,200	1,800,520	346,909	2,515,078	12,998	168,795	970,993	139,214
3	AGROMERCANTIL DE GUATEMALA, S.A.	657,020	2,953,591	509,574	4,204,021	115,179	46,315	2,228,969	206,190
4	INMOBILIARIO, S.A.	149,927	478,648	78,588	870,517	4,436	733	529,461	39,338
5	G&T CONTINENTAL, S.A.	1,664,761	9,204,000	741,472	11,139,197	124,688	90,947	4,524,100	385,025
6	DE LOS TRABAJADORES	100,049	1,139,416	176,772	1,434,850	51,404	30,596	1,051,823	119,979
7	INDUSTRIAL, S.A.	2,284,766	10,884,464	1,249,010	15,239,434	192,604	140,089	6,630,001	420,060
8	DE DESARROLLO RURAL, S.A.	1,220,327	6,831,036	388,867	7,911,291	113,934	27,503	3,335,854	349,821
9	INTERNACIONAL, S.A.	304,333	1,316,788	190,631	2,036,765	2,034	17,838	1,262,200	127,135
10	DEL CAFÉ, S.A.	1,375,977	6,564,608	371,837	7,245,403	61,219	127,722	2,626,024	399,966
11	DEL QUETZAL, S.A.	227,275	907,527	124,166	1,339,609	23,808	3,859	647,881	77,386
12	DE EXPORTACIÓN, S.A.	371,398	1,560,551	424,520	2,421,016	35,609	52,184	1,173,603	89,742
13	REFORMADOR, S.A.	417,834	2,232,437	376,368	3,601,999	58,101	10,417	2,322,479	121,289
14	UNO, S.A.	661,524	1,077,048	177,170	1,633,284	21,716	28,064	811,430	61,366
15	CORPORATIVO, S.A.	237,190	649,061	53,358	784,396	2,284	28,158	474,581	49,805
16	DE COMERCIO, S.A.	192,087	871,666	81,012	1,002,713	4,114	15,904	342,444	59,270
17	VIVIBANCO, S.A.	27,340	140,596	61,443	248,014	6,018	433	59,459	26,480
18	DE LA REPÚBLICA, S.A.	88,493	573,419	95,321	814,780	5,503	39,437	474,491	78,137
19	SCI, S.A.	99,408	389,390	98,943	613,097	1,805	13,039	365,381	27,278
20	AMERICANO, S.A.	34,162	56,041	40,108	174,399	7,008	608	121,849	7,163
21	PRIVADO PARA EL DESARROLLO	53,488	234,970	36,700	285,245	2,011	3,359	189,677	26,379
22	DE ANTIGUA, S.A.	45,800	296,833	34,731	373,180	8,418	33,126	282,358	99,124
23	DE AMÉRICA CENTRAL, S.A.	430,916	1,314,180	180,432	1,803,508	30,210	8,038	1,177,647	44,467
24	CUSCATLÁN DE GUATEMALA, S.A.	525,467	2,064,060	231,845	2,535,843	13,409	3,977	1,092,108	82,870
25	CITIBANK, N.A. SUC. GUATEMALA	503,713	698,592	196,581	1,198,246	22,204	0	238,384	58,748

Fuente: Boletín Anual de Estadísticas del Sistema Financiero 2005. Superintendencia de Bancos. Guatemala, Centro América.

DATOS FINANCIEROS DEL SISTEMA BANCARIO DE GUATEMALA

AÑO 2005

(Cifras en miles de Quetzales)

		Disponibilidades	Depósitos	Capital	Activos	Utilidad	Cartera en Mora	Créditos	Gastos de Admón.
1	DE OCCIDENTE, S.A.	563,314	3,116,865	455,753	4,455,588	32,535	8,471	2,887,478	164,819
2	EL CRÉDITO HIPOTECARIO NACIONAL	872,485	2,547,920	192,009	3,110,592	(8,262)	61,569	873,196	124,577
3	AGROMERCANTIL DE GUATEMALA, S.A.	699,217	3,486,398	513,615	4,844,419	98,436	34,164	2,621,820	234,664
4	INMOBILIARIO, S.A.	155,028	679,042	71,602	915,288	6,262	184	546,463	39,823
5	G&T CONTINENTAL, S.A.	1,879,890	10,990,288	820,143	13,680,512	126,627	83,546	5,409,911	384,365
6	DE LOS TRABAJADORES	169,383	1,460,149	263,409	1,932,573	88,023	38,322	1,443,271	170,343
7	INDUSTRIAL, S.A.	2,585,533	12,394,749	1,350,157	17,947,449	246,860	204,255	7,856,844	436,329
8	DE DESARROLLO RURAL, S.A.	1,340,558	8,990,160	618,924	10,406,744	194,911	25,688	5,126,255	492,344
9	INTERNACIONAL, S.A.	337,889	1,559,795	192,967	2,261,425	2,336	39,080	1,419,140	129,461
10	DEL CAFÉ, S.A.	1,002,870	6,783,292	454,178	7,582,182	43,149	271,139	3,714,615	507,977
11	DEL QUETZAL, S.A.	211,330	1,037,439	127,378	1,495,858	24,402	14,078	733,181	80,559
12	DE EXPORTACIÓN, S.A.	373,804	1,713,638	425,843	2,563,700	31,630	37,148	1,185,867	107,089
13	REFORMADOR, S.A.	463,546	2,504,082	398,171	3,971,106	51,639	8,533	2,278,367	124,786
14	UNO, S.A.	512,668	1,291,241	213,969	1,979,422	36,798	56,000	1,209,582	133,133
15	CORPORATIVO, S.A.	175,208	705,426	60,156	821,685	3,031	26,252	553,930	51,138
16	DE COMERCIO, S.A.	228,266	911,345	87,651	1,053,456	6,584	18,980	429,045	55,174
17	VIVIBANCO, S.A.	30,161	150,199	65,133	287,726	7,503	112	57,684	24,033
18	DE LA REPÚBLICA, S.A.	121,779	646,246	106,630	893,914	13,946	39,805	543,782	77,270
19	SCI, S.A.	236,953	801,314	113,920	1,041,785	5,368	4,366	565,048	32,341
20	AMERICANO, S.A.	36,239	76,976	37,194	190,985	5,186	5,349	131,564	6,176
21	PRIVADO PARA EL DESARROLLO	64,184	306,757	38,035	410,766	2,157	8,679	249,168	32,462
22	DE ANTIGUA, S.A.	78,238	444,286	54,605	560,210	16,048	63,335	418,845	162,828
23	DE AMÉRICA CENTRAL, S.A.	420,042	1,618,065	206,157	2,147,807	49,725	68,303	1,633,314	38,807
24	CUSCATLÁN DE GUATEMALA, S.A.	560,118	2,356,507	251,620	2,962,627	21,283	2,786	1,456,908	89,657
25	CITIBANK, N.A. SUC. GUATEMALA	333,708	609,550	199,098	938,491	17,737	92	137,916	62,026

Fuente: Boletín Anual de Estadísticas del Sistema Financiero 2005. Superintendencia de Bancos. Guatemala, Centro América.

ÍNDICES FINANCIEROS DEL SISTEMA BANCARIO DE GUATEMALA

AÑO 2004

		Liquidez	Solvencia	Eficiencia	Calidad Activos	Rentabilidad	Promedio General
1	DE OCCIDENTE, S.A.	29.53	10.21	4.21	1.33	10.52	48.94
2	EL CRÉDITO HIPOTECARIO NACIONAL	19.23	13.79	5.54	17.38	3.75	42.77
3	AGROMERCANTIL DE GUATEMALA, S.A.	22.24	12.12	4.90	2.08	22.60	50.00
4	INMOBILIARIO, S.A.	31.32	9.03	4.52	0.14	5.64	48.27
5	G&T CONTINENTAL, S.A.	18.09	6.66	3.46	2.01	16.82	47.22
6	DE LOS TRABAJADORES	8.78	12.32	8.36	2.91	29.08	47.78
7	INDUSTRIAL, S.A.	20.99	8.20	2.76	2.11	15.42	47.95
8	DE DESARROLLO RURAL, S.A.	17.86	4.92	4.42	0.82	29.30	49.37
9	INTERNACIONAL, S.A.	23.11	9.36	6.24	1.41	1.07	45.18
10	DEL CAFÉ, S.A.	20.96	5.13	5.52	4.86	16.46	46.43
11	DEL QUETZAL, S.A.	25.04	9.27	5.78	0.60	19.17	49.42
12	DE EXPORTACIÓN, S.A.	23.80	17.53	3.71	4.45	8.39	48.31
13	REFORMADOR, S.A.	18.72	10.45	3.37	0.45	15.44	48.16
14	UNO, S.A.	61.42	10.85	3.76	3.46	12.26	55.46
15	CORPORATIVO, S.A.	36.54	6.80	6.35	5.93	4.28	47.07
16	DE COMERCIO, S.A.	22.04	8.08	5.91	4.64	5.08	44.93
17	VIVIBANCO, S.A.	19.45	24.77	10.68	0.73	9.79	48.52
18	DE LA REPÚBLICA, S.A.	15.43	11.70	9.59	8.31	5.77	43.00
19	SCI, S.A.	25.53	16.14	4.45	3.57	1.82	47.09
20	AMERICANO, S.A.	60.96	23.00	4.11	0.50	17.47	59.36
21	PRIVADO PARA EL DESARROLLO	22.76	12.87	9.25	1.77	5.48	46.02
22	DE ANTIGUA, S.A.	15.43	9.31	26.56	11.73	24.24	42.14
23	DE AMÉRICA CENTRAL, S.A.	32.79	10.00	2.47	0.68	16.74	51.28
24	CUSCATLÁN DE GUATEMALA, S.A.	25.46	9.14	3.27	0.36	5.78	47.35
25	CITIBANK, N.A. SUC. GUATEMALA	72.10	16.41	4.90	0.00	11.30	58.98

Máximo	72.10	24.77	26.56	17.38	29.30	59.36
Mínimo	8.78	4.92	2.47	0.00	1.07	42.14
Promedio	27.58	11.52	6.16	3.29	12.55	48.44
Mediana	22.76	10.21	4.90	2.01	11.30	47.95
Desviación Estándar	15.32	4.93	4.76	4.05	8.15	4.25

ÍNDICES FINANCIEROS DEL SISTEMA BANCARIO DE GUATEMALA

AÑO 2005

		Liquidez	Solvencia	Eficiencia	Calidad Activos	Rentabilidad	Promedio General
1	DE OCCIDENTE, S.A.	18.07	10.22	3.70	0.29	7.13	46.29
2	EL CRÉDITO HIPOTECARIO NACIONAL	34.24	6.17	4.00	7.05	-4.30	45.01
3	AGROMERCANTIL DE GUATEMALA, S.A.	20.06	10.60	4.84	1.30	19.17	48.74
4	INMOBILIARIO, S.A.	22.83	7.82	4.35	0.03	8.75	47.00
5	G&T CONTINENTAL, S.A.	17.11	5.99	2.81	1.54	15.44	46.84
6	DE LOS TRABAJADORES	11.60	13.63	8.81	2.66	33.42	49.44
7	INDUSTRIAL, S.A.	20.86	7.52	2.43	2.60	18.28	48.33
8	DE DESARROLLO RURAL, S.A.	14.91	5.95	4.73	0.50	31.49	49.42
9	INTERNACIONAL, S.A.	21.66	8.53	5.72	2.75	1.21	44.59
10	DEL CAFÉ, S.A.	14.78	5.99	6.70	7.30	9.50	43.26
11	DEL QUETZAL, S.A.	20.37	8.52	5.39	1.92	19.16	48.15
12	DE EXPORTACIÓN, S.A.	21.81	16.61	4.18	3.13	7.43	47.71
13	REFORMADOR, S.A.	18.51	10.03	3.14	0.37	12.97	47.60
14	UNO, S.A.	39.70	10.81	6.73	4.63	17.20	51.27
15	CORPORATIVO, S.A.	24.84	7.32	6.22	4.74	5.04	45.25
16	DE COMERCIO, S.A.	25.05	8.32	5.24	4.42	7.51	46.24
17	VIVIBANCO, S.A.	20.08	22.64	8.35	0.19	11.52	49.14
18	DE LA REPÚBLICA, S.A.	18.84	11.93	8.64	7.32	13.08	45.58
19	SCI, S.A.	29.57	10.94	3.10	0.77	4.71	48.27
20	AMERICANO, S.A.	47.08	19.47	3.23	4.07	13.94	54.64
21	PRIVADO PARA EL DESARROLLO	20.92	9.26	7.90	3.48	5.67	44.89
22	DE ANTIGUA, S.A.	17.61	9.75	29.07	15.12	29.39	42.51
23	DE AMÉRICA CENTRAL, S.A.	25.96	9.60	1.81	4.18	24.12	50.74
24	CUSCATLÁN DE GUATEMALA, S.A.	23.77	8.49	3.03	0.19	8.46	47.50
25	CITIBANK, N.A. SUC. GUATEMALA	54.75	0.48	6.61	0.07	8.91	51.49

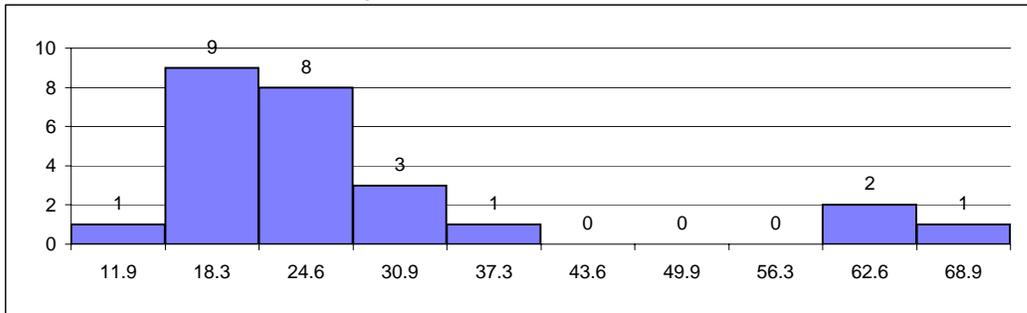
Máximo	54.75	22.64	29.07	15.12	33.42	54.64
Mínimo	11.60	0.48	1.81	0.03	-4.30	42.51
Promedio	24.20	9.86	6.03	3.23	13.17	47.60
Mediana	20.92	9.26	4.84	2.66	11.52	47.60
Desviación Estándar	10.09	4.53	5.21	3.38	9.28	2.75

Índice de Liquidez 2004 DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

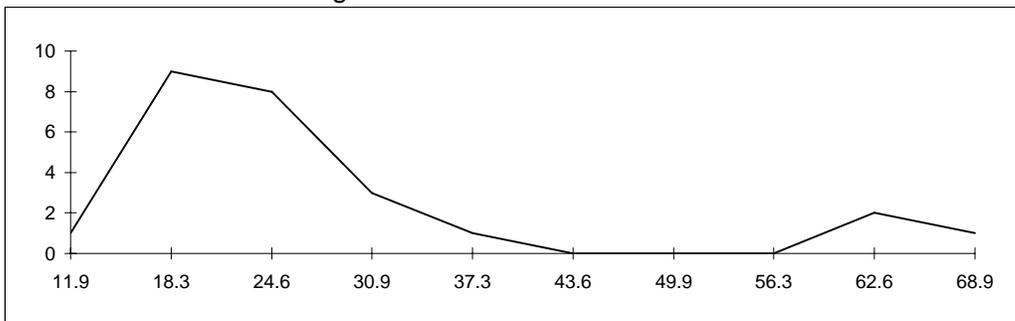
Nº. de Clases: 10		punto medio	frecuencia	frecuencia acumulada	% acumulado
Lim. inferior	Lim. superior				
8.78	15.11	11.9	1	1	4.00%
15.12	21.45	18.3	9	10	40.00%
21.46	27.78	24.6	8	18	72.00%
27.79	34.11	30.9	3	21	84.00%
34.12	40.44	37.3	1	22	88.00%
40.45	46.77	43.6	0	22	88.00%
46.78	53.11	49.9	0	22	88.00%
53.12	59.44	56.3	0	22	88.00%
59.45	65.77	62.6	2	24	96.00%
65.78	72.10	68.9	1	25	100.00%
72.11					

de datos 25

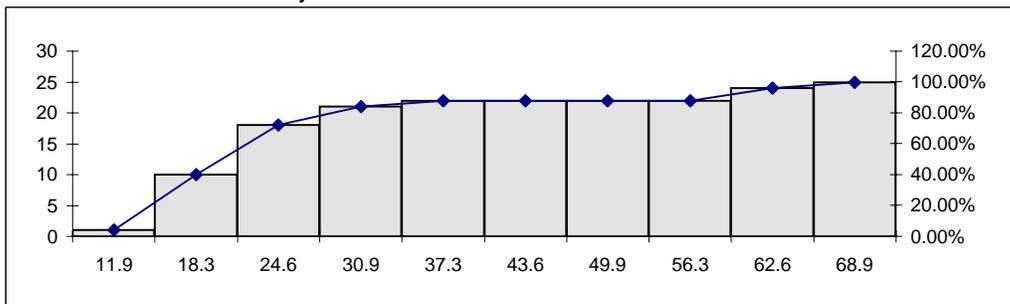
Histograma



Polígono de frecuencias



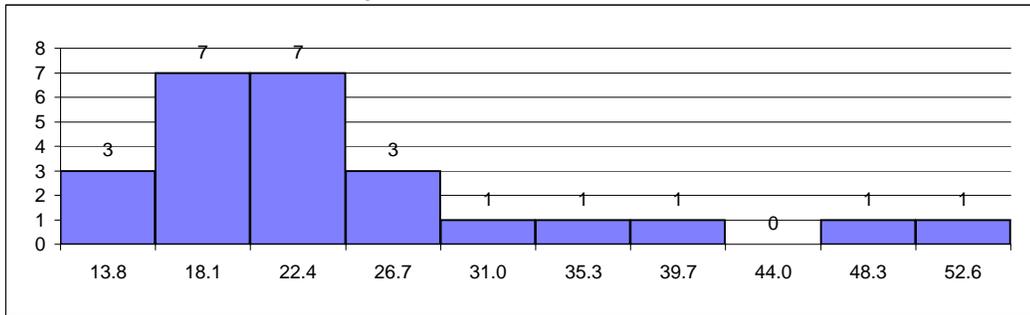
Ojiva o curva de frecuencia acumulada



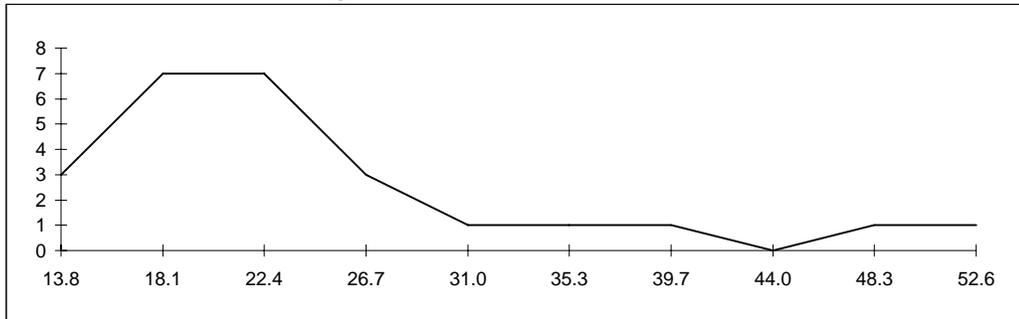
Índice de Liquidez 2005
DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

Nº. de Clases: 10		punto medio	frecuencia	frecuencia acumulada	% acumulado
Lim. inferior	Lim. superior				
11.60	15.92	13.8	3	3	12.00%
15.93	20.23	18.1	7	10	40.00%
20.24	24.54	22.4	7	17	68.00%
24.55	28.86	26.7	3	20	80.00%
28.87	33.17	31.0	1	21	84.00%
33.18	37.49	35.3	1	22	88.00%
37.50	41.80	39.7	1	23	92.00%
41.81	46.12	44.0	0	23	92.00%
46.13	50.43	48.3	1	24	96.00%
50.44	54.75	52.6	1	25	100.00%
54.76					
# de datos			25		

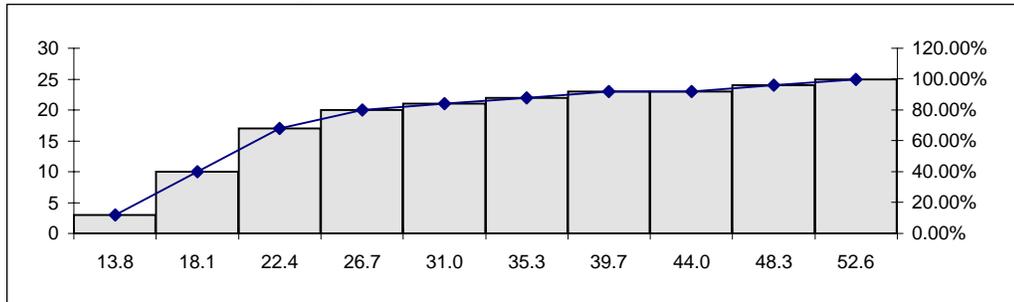
Histograma



Polígono de frecuencias



Ojiva o curva de frecuencia acumulada

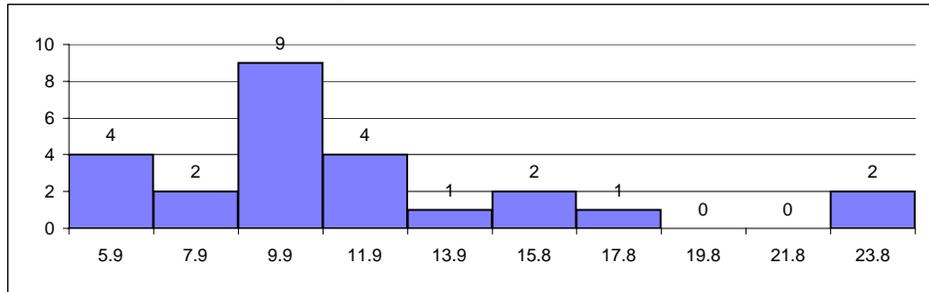


Índice de Solvencia 2004
DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

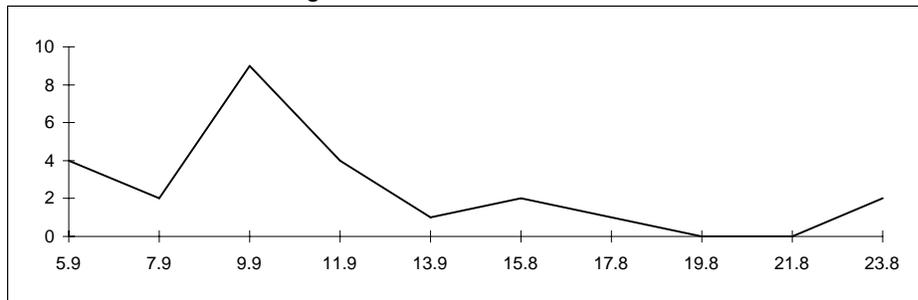
Nº. de Clases: 10		punto	frecuencia		
Lim. inferior	Lim. superior	medio	frecuencia	acumulada	% acumulado
4.92	6.90	5.9	4	4	16.00%
6.91	8.89	7.9	2	6	24.00%
8.90	10.87	9.9	9	15	60.00%
10.88	12.86	11.9	4	19	76.00%
12.87	14.84	13.9	1	20	80.00%
14.85	16.83	15.8	2	22	88.00%
16.84	18.82	17.8	1	23	92.00%
18.83	20.80	19.8	0	23	92.00%
20.81	22.79	21.8	0	23	92.00%
22.80	24.77	23.8	2	25	100.00%
24.78					

de datos 25

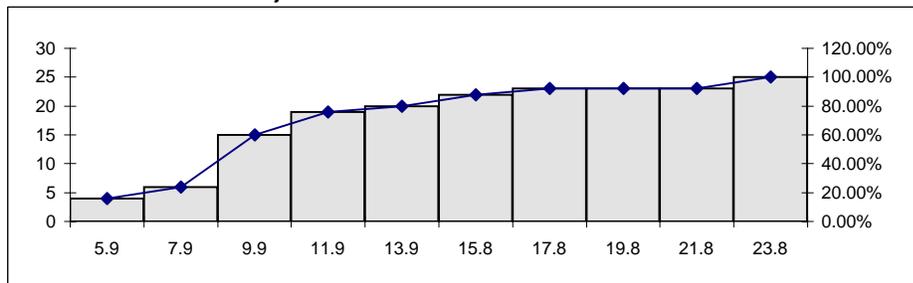
Histograma



Polígono de frecuencias



Ojiva o curva de frecuencia acumulada

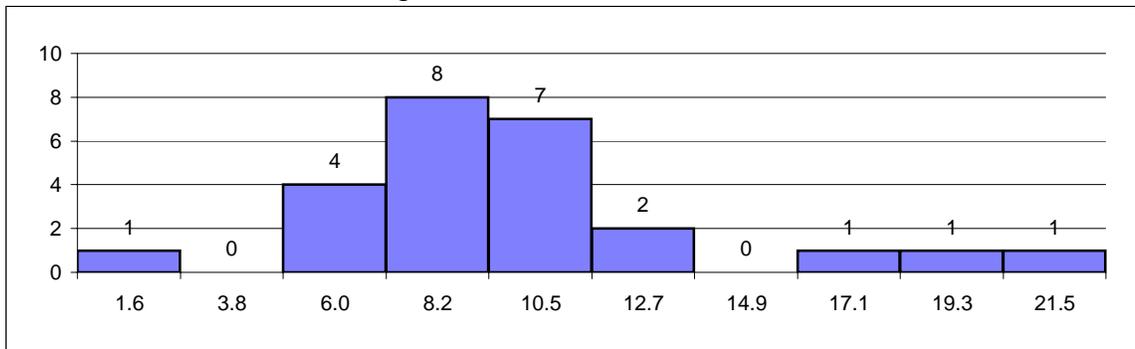


Índice de Solvencia 2005
DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

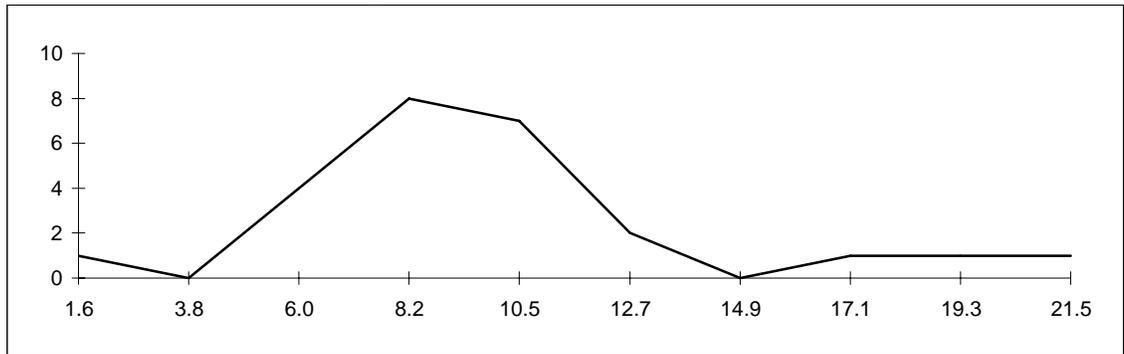
Nº. de Clases:	10	punto	frecuencia	frecuencia	% acumulado
Lim. inferior	Lim. superior	medio	frecuencia	acumulada	
0.48	2.70	1.6	1	1	4.00%
2.71	4.91	3.8	0	1	4.00%
4.92	7.13	6.0	4	5	20.00%
7.14	9.35	8.2	8	13	52.00%
9.36	11.56	10.5	7	20	80.00%
11.57	13.78	12.7	2	22	88.00%
13.79	15.99	14.9	0	22	88.00%
16.00	18.21	17.1	1	23	92.00%
18.22	20.42	19.3	1	24	96.00%
20.43	22.64	21.5	1	25	100.00%
22.65					

de datos 25

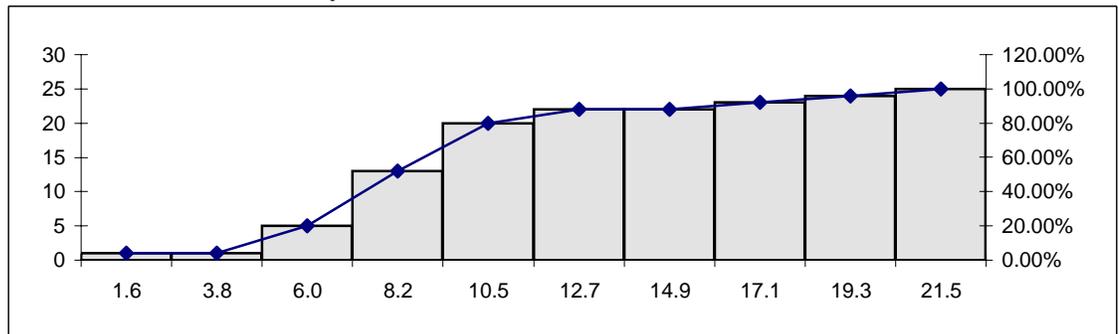
Histograma



Polígono de frecuencias



Ojiva o curva de frecuencia acumulada

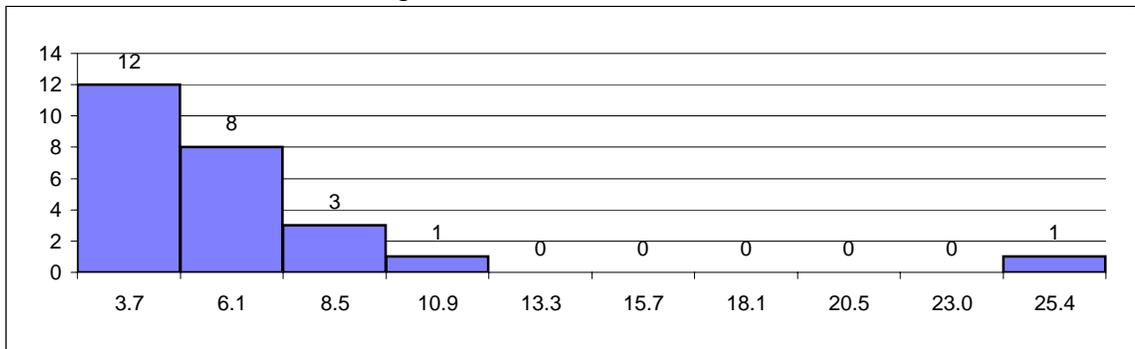


Índice de Eficiencia 2004
DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

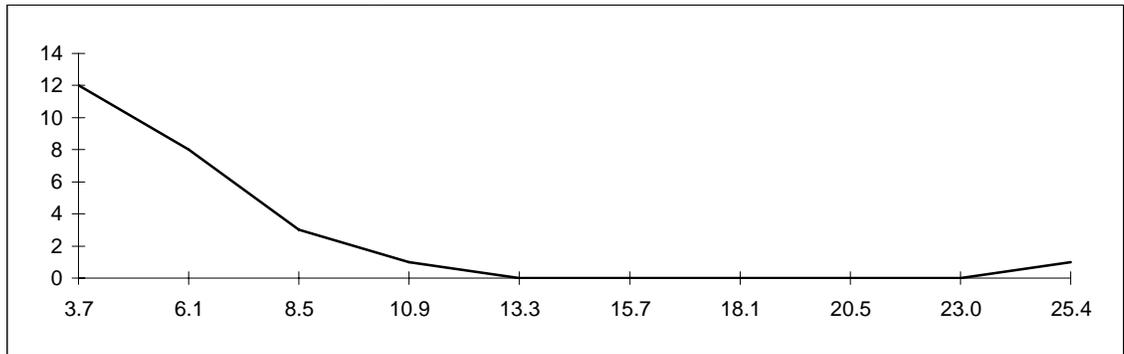
Nº. de Clases: 10		punto	frecuencia	frecuencia	% acumulado
Lim. inferior	Lim. superior	medio	frecuencia	acumulada	
2.47	4.88	3.7	12	12	48.00%
4.89	7.28	6.1	8	20	80.00%
7.29	9.69	8.5	3	23	92.00%
9.70	12.10	10.9	1	24	96.00%
12.11	14.51	13.3	0	24	96.00%
14.52	16.92	15.7	0	24	96.00%
16.93	19.33	18.1	0	24	96.00%
19.34	21.74	20.5	0	24	96.00%
21.75	24.15	23.0	0	24	96.00%
24.16	26.56	25.4	1	25	100.00%
26.57					

de datos 25

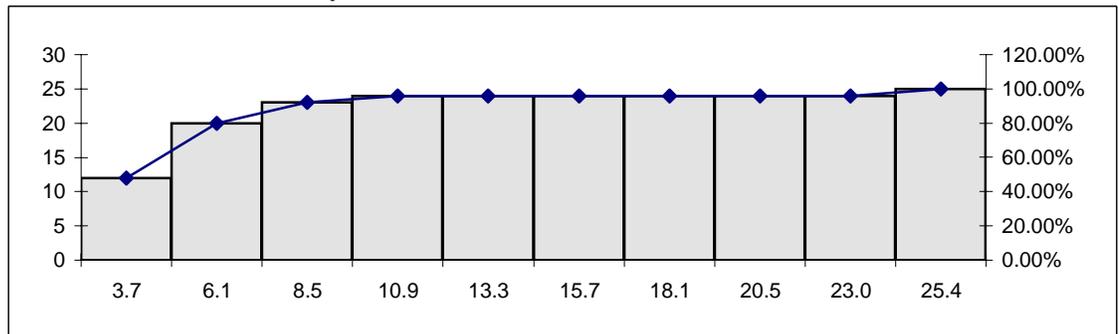
Histograma



Polígono de frecuencias



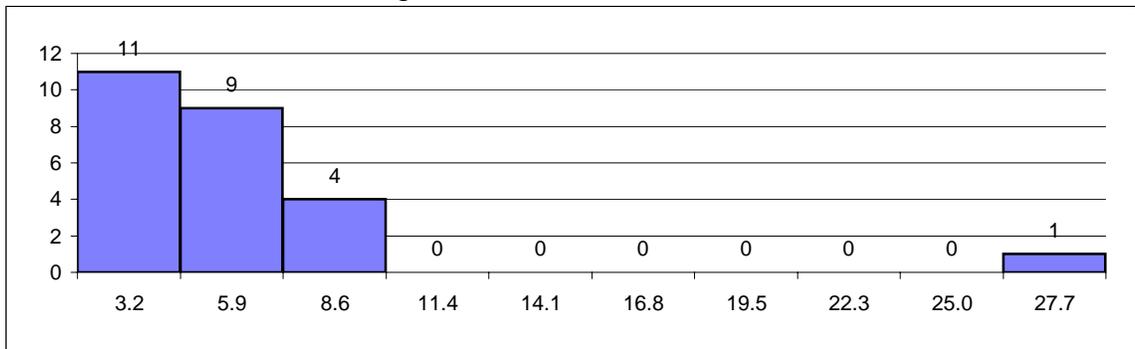
Ojiva o curva de frecuencia acumulada



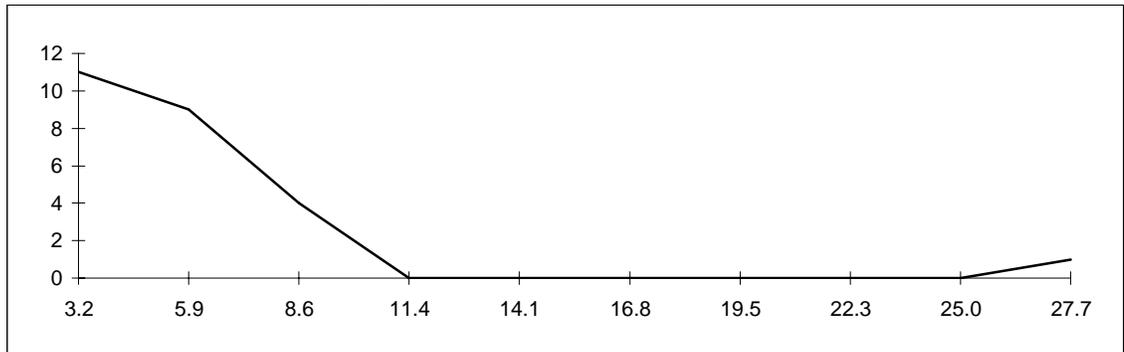
Índice de Eficiencia 2005
DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

Nº. de Clases: 10		punto	frecuencia	frecuencia	% acumulado
Lim. inferior	Lim. superior	medio	frecuencia	acumulada	
1.81	4.53	3.2	11	11	44.00%
4.54	7.26	5.9	9	20	80.00%
7.27	9.98	8.6	4	24	96.00%
9.99	12.71	11.4	0	24	96.00%
12.72	15.44	14.1	0	24	96.00%
15.45	18.16	16.8	0	24	96.00%
18.17	20.89	19.5	0	24	96.00%
20.90	23.61	22.3	0	24	96.00%
23.62	26.34	25.0	0	24	96.00%
26.35	29.07	27.7	1	25	100.00%
29.08					
# de datos			25		

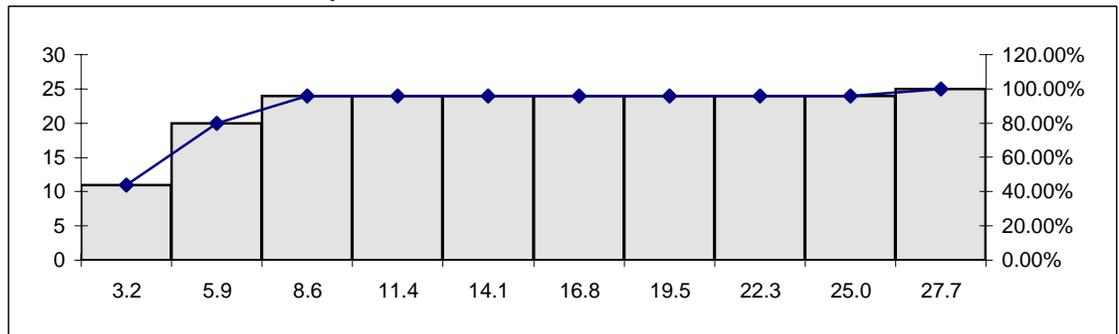
Histograma



Polígono de frecuencias



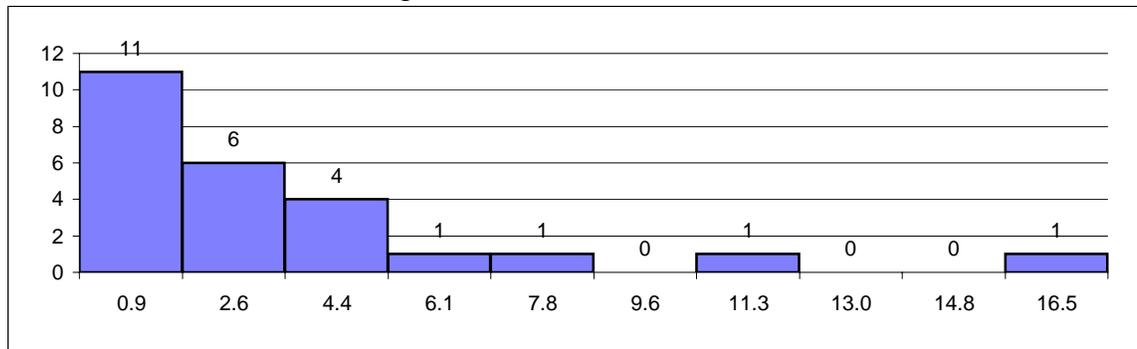
Ojiva o curva de frecuencia acumulada



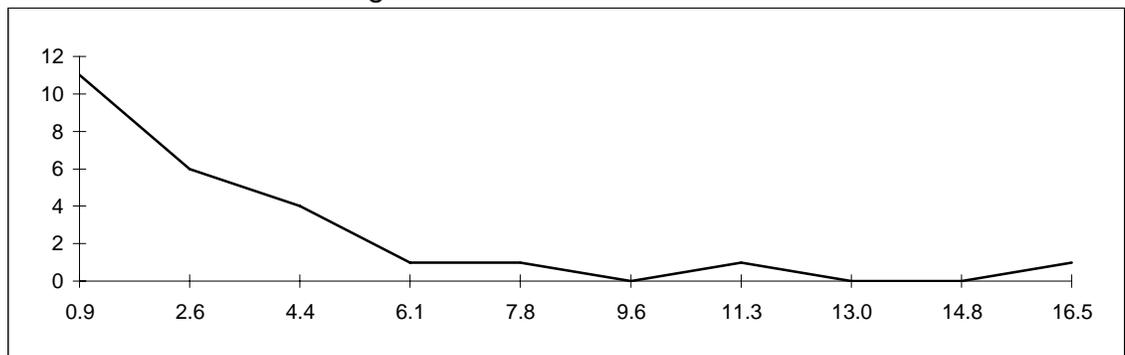
Índice de Calidad de Activos 2004
DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

Nº. de Clases: 10		punto	frecuencia	frecuencia	% acumulado
Lim. inferior	Lim. superior	medio	frecuencia	acumulada	
0.00	1.74	0.9	11	11	44.00%
1.75	3.48	2.6	6	17	68.00%
3.49	5.22	4.4	4	21	84.00%
5.23	6.95	6.1	1	22	88.00%
6.96	8.69	7.8	1	23	92.00%
8.70	10.43	9.6	0	23	92.00%
10.44	12.17	11.3	1	24	96.00%
12.18	13.91	13.0	0	24	96.00%
13.92	15.65	14.8	0	24	96.00%
15.66	17.38	16.5	1	25	100.00%
17.39					
# de datos			25		

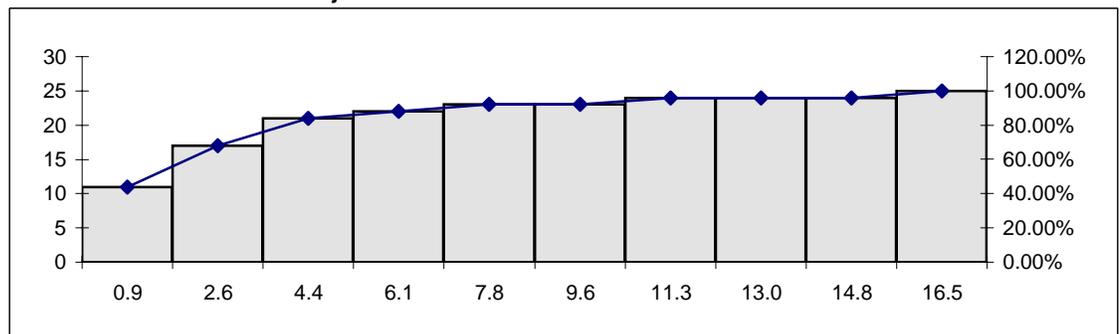
Histograma



Polígono de frecuencias



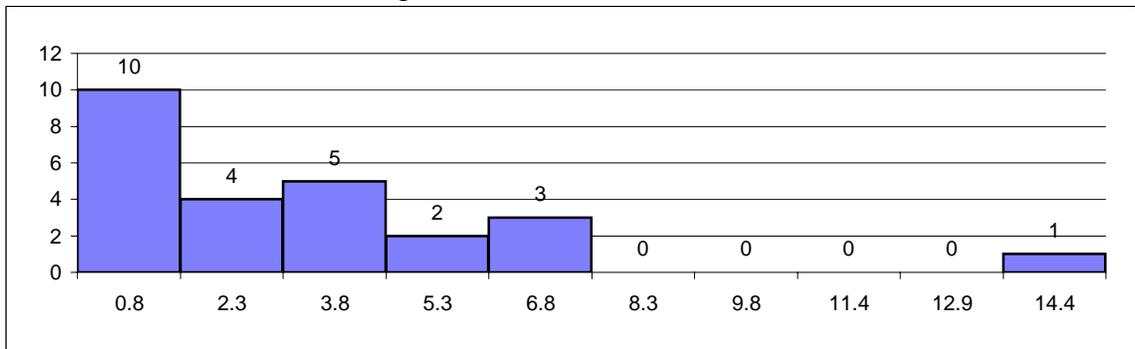
Ojiva o curva de frecuencia acumulada



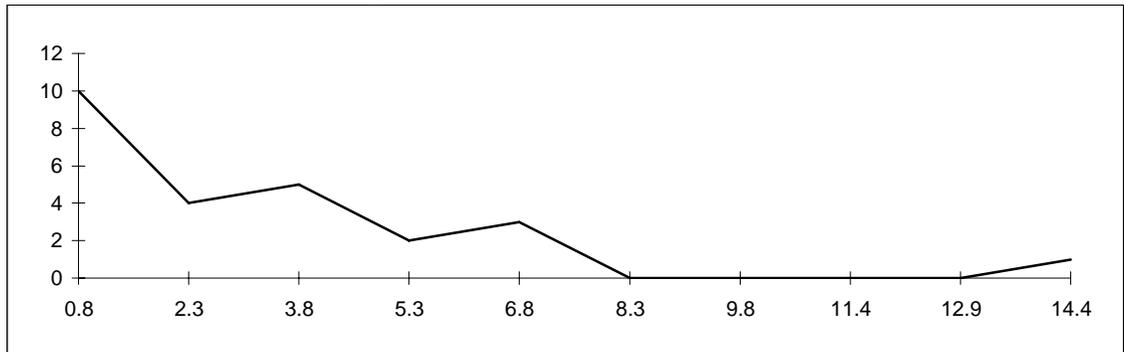
Índice de Calidad de Activos 2005
DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

Nº. de Clases:	10	punto	frecuencia	frecuencia	% acumulado
Lim. inferior	Lim. superior	medio	frecuencia	acumulada	
0.03	1.54	0.8	10	10	40.00%
1.55	3.05	2.3	4	14	56.00%
3.06	4.56	3.8	5	19	76.00%
4.57	6.07	5.3	2	21	84.00%
6.08	7.58	6.8	3	24	96.00%
7.59	9.09	8.3	0	24	96.00%
9.10	10.60	9.8	0	24	96.00%
10.61	12.10	11.4	0	24	96.00%
12.11	13.61	12.9	0	24	96.00%
13.62	15.12	14.4	1	25	100.00%
15.13					
# de datos			25		

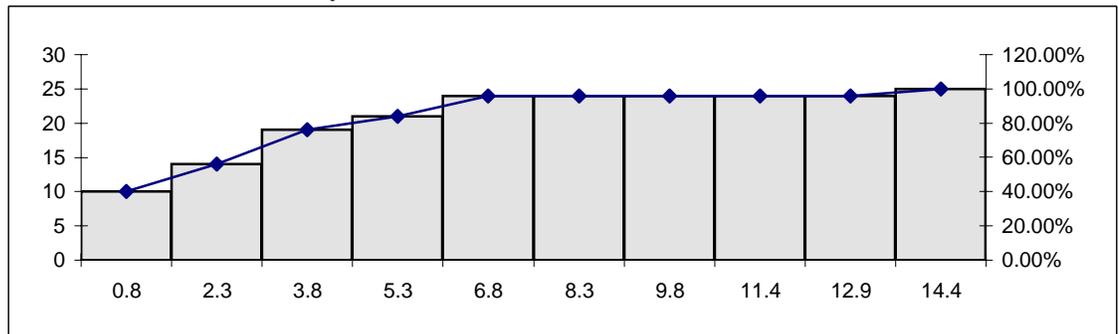
Histograma



Polígono de frecuencias



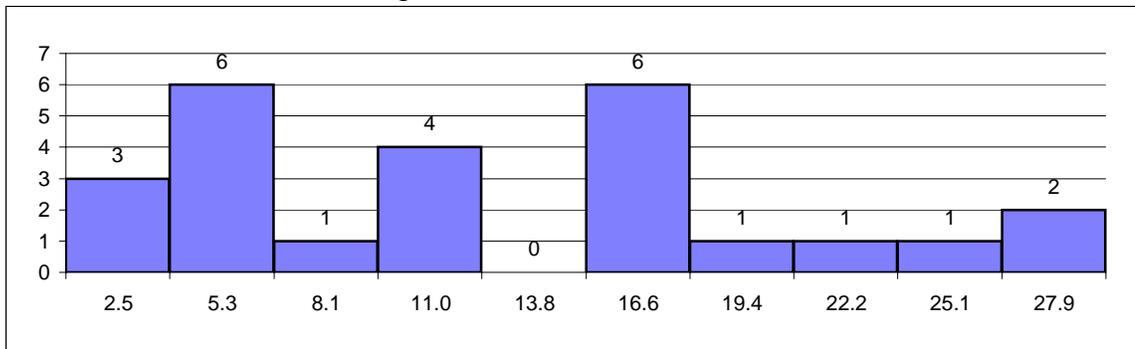
Ojiva o curva de frecuencia acumulada



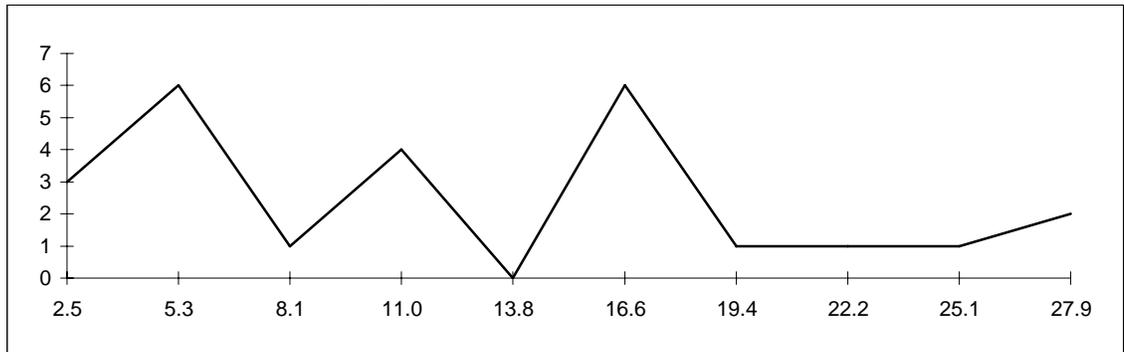
Índice de Rentabilidad 2004
DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

Nº. de Clases:	10	punto	frecuencia	frecuencia	% acumulado	
Lim. inferior	Lim. superior	medio	frecuencia	acumulada		
1.07	3.89	2.5	3	3	12.00%	
3.90	6.71	5.3	6	9	36.00%	
6.72	9.54	8.1	1	10	40.00%	
9.55	12.36	11.0	4	14	56.00%	
12.37	15.18	13.8	0	14	56.00%	
15.19	18.01	16.6	6	20	80.00%	
18.02	20.83	19.4	1	21	84.00%	
20.84	23.65	22.2	1	22	88.00%	
23.66	26.48	25.1	1	23	92.00%	
26.49	29.30	27.9	2	25	100.00%	
29.31						
# de datos			25			

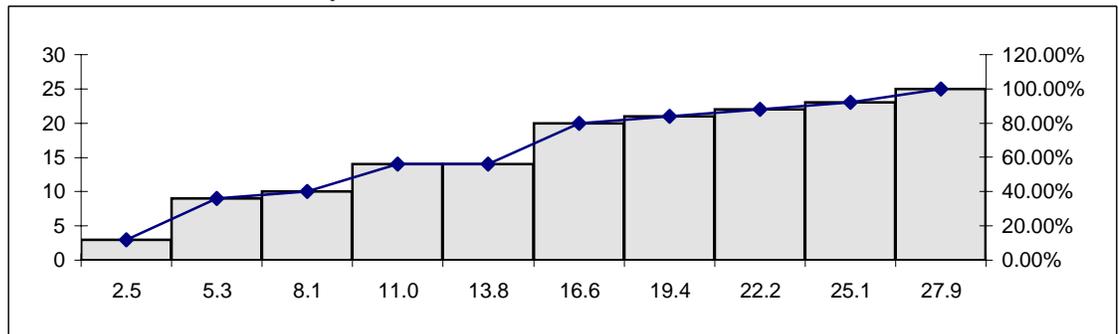
Histograma



Polígono de frecuencias



Ojiva o curva de frecuencia acumulada

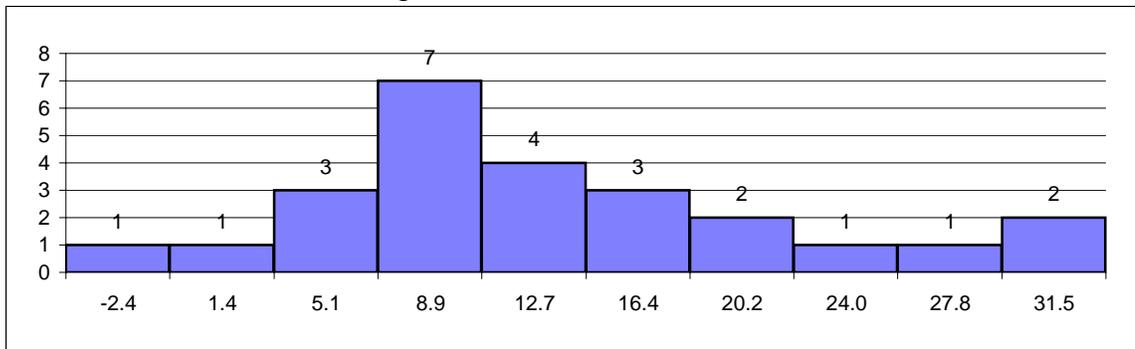


Índice de Rentabilidad 2005
DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

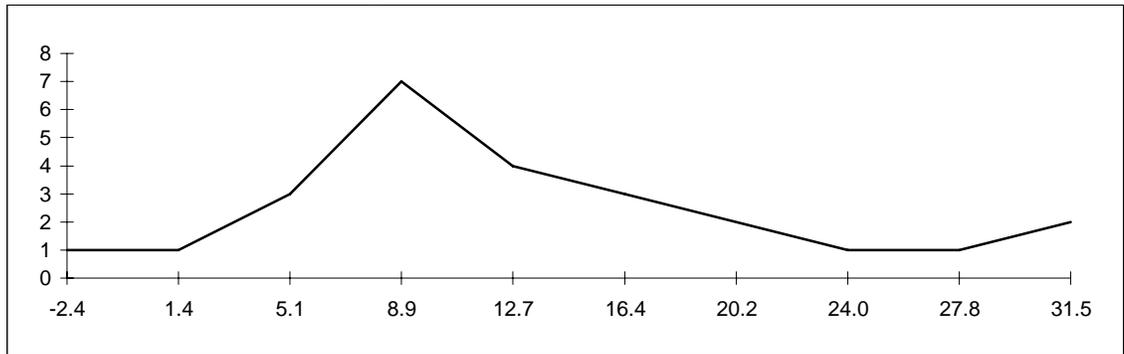
Nº. de Clases: 10		punto	frecuencia	frecuencia	% acumulado
Lim. inferior	Lim. superior	medio	frecuencia	acumulada	
-4.30	-0.53	-2.4	1	1	4.00%
-0.52	3.24	1.4	1	2	8.00%
3.25	7.01	5.1	3	5	20.00%
7.02	10.78	8.9	7	12	48.00%
10.79	14.56	12.7	4	16	64.00%
14.57	18.33	16.4	3	19	76.00%
18.34	22.10	20.2	2	21	84.00%
22.11	25.87	24.0	1	22	88.00%
25.88	29.64	27.8	1	23	92.00%
29.65	33.42	31.5	2	25	100.00%
33.43					

de datos 25

Histograma



Polígono de frecuencias



Ojiva o curva de frecuencia acumulada

