

Administración de Riesgos Financieros: Un requisito necesario en la actualidad para ser competitivo

JOSÉ MANUEL MARINO RODRÍGUEZ⁽¹⁾, SANTIAGO FRÍAS C.⁽²⁾,
GRACE LORENA SOUQUET C.⁽³⁾ Y RAFAEL LEOPOLDO MARINO RODRÍGUEZ⁽⁴⁾

¹ Facultad de Ingeniería, Universidad Metropolitana

² Zonafinanciera

³ Royal & Sunalliance

⁴ Instituto de Análisis e Investigaciones In Vivo S.C.

Resumen

El artículo presenta un sistema de gerencia de riesgo, el cual permite administrar los riesgos en cinco pasos, controlando así las pérdidas posibles de un portafolio de instrumentos financieros en un periodo de tiempo dado. Analiza, también, como en un mundo cada vez más competitivo es fundamental y necesario administrar los riesgos financieros y que no es necesario implantar sistemas costosos, dando una alternativa de sistema para administrar riesgos en empresas pequeñas con actividades financieras.

Palabras Claves: Gerencia de Riesgo, pérdidas financieras, riesgo financiero, costos, sistema

Abstract

The article presents a system of management risk, which allows to administer the risks in five steps, controlling this way the losses possible of financial instruments in a period. Analyzes in a competitive world it is fundamental and necessary to administer the financial risks and that it is not necessary to implant expensive systems, giving a system alternative to administer risks in small companies with financial activities.

Key words: Management Risk, financial losses, financial risk, costs, system

Introducción

Al hablar de “riesgos” se piensa en la posibilidad de que ocurran eventos no deseados. Pero una parte de los riesgos en los mercados financieros ocurren por sucesos a los cuales no se les asocia ninguna probabilidad. Asignar una probabilidad a todos los eventos que puedan alterar las utilidades de las empresas, es lo que se denomina “Análisis de Riesgos”. Financieramente, se puede definir el “Riesgo” como la probabilidad de que los precios de los activos que se tengan en un portafolio se muevan adversamente ante cambios en las variables macroeconómicas que los determinan. Por lo tanto, es de interés toda distribución futura de utilidades, asociándole así una probabilidad a cada posible valor que puedan alcanzar las utilidades, con el objeto de caracterizar el perfil de riesgo que representa cada escenario factible.

La rentabilidad de las empresas está directa o indirectamente vinculada con los precios de activos financieros; la sobrevivencia misma de las compañías depende de los movimientos en dichos mercados. Razón por la cual, se ha tornado cada vez más relevante poder anticipar las posibles variaciones de las tasas de intereses, las cotizaciones de las acciones en los mercados bursátiles y el tipo de cambio, entre otras variables. No habría ninguna decisión financiera que tomar, si se pudiera determinar con precisión los cambios en estas variables. En la medida en que se enfrenta a la incertidumbre del futuro de estas variables, es necesario considerar los distintos cursos de acción posibles y las consecuencias que cada uno de ellos tiene si se presentan diferentes escenarios. Por este motivo el análisis de riesgos está íntimamente relacionado con el proceso de toma de decisiones de portafolio, de hecho en el área financiera se estudian de manera paralela.

El problema en la administración de riesgos se torna más complejo al tener que diferenciar entre distintos riesgos financieros. Una clasificación de los tipos de riesgo que se puede realizar es la siguiente:

1. *Riesgos de mercado*, los cuales están asociados con los movimientos en precios de los activos que componen un portafolio.
2. *Riesgos de crédito*, los cuales están relacionados con la probabilidad de impago de la contraparte.
3. *Riesgos de liquidez*, son los riesgos relacionados con la probabilidad de no poder comprar o vender los activos o instrumentos que se tengan o se deseen tener en posición en las cantidades requeridas.
4. *Riesgos operacionales* “se refiere a las pérdidas potenciales resultantes de sistemas inadecuados, fallas administrativas, controles defectuosos, fraude, o error humano” (JORION, 1999).
5. *Riesgos Legales* “se presenta cuando una contraparte no tiene la autoridad legal o regulatoria para realizar una transacción” (JORION, op. cit).

En todos los casos, el riesgo consiste en movimientos adversos de los precios de los instrumentos financieros. Si se analizan los riesgos de liquidez, interesa los

posibles cambios de precio que sufriría una posición si se intentara liquidar cuando el mercado es poco profundo, mientras que al estudiar riesgos de mercado interesan las fluctuaciones normales de precios. El riesgo crediticio está directamente asociado a una posible disminución del precio que sufre un título financiero cuando existe la posibilidad de que el suscriptor incumpla.

Sistema de Gerencia de Riesgo

En todo proceso de toma de decisiones de portafolio es necesario considerar sistemáticamente los elementos fundamentales de riesgo y permitir la agregación consistente de riesgos a través de las mesas de operación, teniendo presente las coberturas naturales que puedan existir entre ellas. También, el proceso de toma de decisiones debe permitir optimizar portafolios con un enfoque prospectivo considerando la visión de mercado que se tenga.

El modelo propuesto en este artículo puede servir de marco referencial importante sobre el cual cualquier institución financiera podría construir su sistema integral de gerencia de riesgo. Se puede verificar sistemas similares estén presentes en todos los grandes Bancos Centrales (Money Center Banks) y las grandes firmas de Banca de Inversión. Para ellos es una absoluta necesidad tener estos sistemas integrados para poder operar en múltiples zonas geográficas con una plétora de instrumentos financieros. Estos sistemas integrales muchas veces son una mezcla de sistemas hechos en casa y sistemas comprados a especialistas como Algorithmics de Canadá, Reuters Risk Management, una división de Reuters PLC o General Electric Capital, una división de General Electric Corp. para sólo nombrar algunos.

Hasta una pequeña sociedad de corretaje cuyo negocio fundamental es el intermediar títulos de renta fija para clientes institucionales, está expuesta a los mismos tipos de riesgo que los grandes Bancos. Hasta ahora la mayoría de las gerencias de riesgo de las pequeñas instituciones financieras ha sido de carácter empírico, basada en la experiencia en los mercados, el conocimiento personal de sus contrapartes y el manejo conservador con respecto a los instrumentos. La infraestructura tecnológica, por lo general, es una red de área local; los sistemas de información son un sistema administrativo-contable "off the shelf" y hojas de cálculo para llevar la posición e inventario de instrumentos de mercado. En una sociedad de corretaje pequeña es usual encontrar una estructura organizativa conformada por: un operador de mercado, dos personas de *Back Office* y el director ejecutivo; generalmente se realizan entre 3 a 5 operaciones por día. Mensualmente mueven en valor facial de títulos unos 20 a 50 millardos de bolívares (cifras para 2000 para una pequeña sociedad de corretaje según Marino, J y Frías. S, 2000).

Bajo las premisas anteriores, se puede observar que una sociedad pequeña de corretaje no debería adquirir un sistema integrado que cueste 2 millones de dólares, ya que probablemente no le resultaría atractivo si se analiza desde la óptica de una relación costo beneficio. Lo que sí pueden hacer y dentro de la

infraestructura de sistemas, es atender a los principios del marco referencial de gerencia de riesgo propuesto en este artículo:

- v llevar una posición de todas sus cuentas de efectivo y títulos valores
- v probar esta posición contra valores de mercado y proyectar, generando un mapa en el tiempo, los flujos de caja que el efectivo y los valores generan aunque los valores vayan a ser traspasados después.
- v permanentemente plantearse escenarios posibles y no posibles a futuro sobre tasas de cambio, niveles de tasa de interés que puedan afectar la posición de efectivo y títulos.
- v ver el Valor en Riesgo de la posición de títulos y efectivo usando la hoja de cálculo.

Sobre la base de los resultados del Valor en Riesgo, establecerse límites operativos y políticas tanto con respecto al mercado y sus contrapartes como de remuneración a su operador y “*Back Office*”. Es decir se puede conformar un sistema de Gerencia de Riesgo con los cinco pasos o fases antes descritas.

El paso previo para el establecimiento de un Sistema de Gerencia de Riesgo, es establecer herramientas que faciliten el análisis. Para esto será necesario conocer el comportamiento histórico de los instrumentos que están o estarán dentro del portafolio de inversión de la Sociedad de Corretaje.

Siguiendo los 5 pasos descritos anteriormente:

Captura de Operaciones – Debe existir en la empresa un sistema central que capture todas y cada una de las operaciones según los límites previamente definidos por la gerencia por contrapartes, operador, zonas geográficas, instrumentos, montos por vencimientos, etc. Adicionalmente debe existir una rigurosa división entre los que negocian las operaciones (front office) y quienes las ejecutan físicamente (back office). Back office debe tener el poder de veto de una operación que no se ajusta a los parámetros preestablecidos. El sistema central debe mostrar ayudas y alarmas a Front Office como calculadores, o poder ingresar operaciones teóricas y así ver su efecto sobre los límites.

2. Llevar o administrar la posición – Este paso permite un sencillo y rápido acceso tanto del inventario de instrumentos que forman parte del portafolio en la actualidad, como el de las transacciones realizadas en el pasado. En todas y cada una de las operaciones deben elaborarse mapas y proyectarlos a futuro, valorados según su valor de mercado. El sistema central deberá poder mostrar la posición en conjunto o disgregada por operador, mesa institución, instrumento, día de pago, contraparte, etc. Al valorar la posición según valor de mercado el sistema debe poder proyectar los flujos de caja a futuro (Time Buckets, Análisis de Gap o Análisis de flujos de caja). Esta fase es indispensable y fundamental en el proceso de administración de riesgos, ya

que es la base del sistema. En la figura 1 se muestra un ejemplo de administración de la posición.

	Instrumento 1	Instrumento 2	Instrumento 3	Instrumento 10
Instrumento				
Fecha Operación				
Monto de la Operación	50.000.000,00	100.000.000,00	50.000.000,00	15.000.000,00
Precio Compra	95.00%	97.00%	98.00%	97.00%
Cupón	20.00%	35.50%	34.00%	25.00%
Rendimiento	21.05%	36.60%	34.69%	25.77%
Precio Actual	101.00%	94.50%	89.50%	98.36%
Rendimiento obtenido no realizado	19.8020%	37.5661%	37.9888%	25.4168%
Valor Actual del Bono	50.625.325,69	99.031.800,58	48.352.525,37	15.053.453,96
Ganancia/Pérdida no realizada	625.325,69	-968.199,42	-1.647.474,63	53.453,96
Inversión de Portafolio	435.000.000,00			
Valor Actual del Portafolio	434.321.558,58			
Ganancia/Pérdida no realizada	-678.441,42			
Peso dentro del Portafolio	11.49%	22.99%	11.49%	3.45%
Nivel de Confianza deseado por este Inst.	95%	95%	95%	95%
No de Des y Std.	1.64	1.64	1.64	1.64
Desv. Std.	10.79%	12.66%	10.93%	12.25%
VaR (%)	17.76%	20.83%	17.98%	20.14%
VaR del Instrumento	8.877.847,68	20.825.398,54	8.992.427,73	3.021.522,15
RAROC	118.57%	175.74%	192.91%	127.95%
Variancia del Portafolio (WVCVW)	1.68%			
Desv. Stansard Portafolio	12.97%			
Nivel de Confidencia Deseado	99.00%			
VaR (%)	2.33			
VaR Portafolio	131.234.128,26			

Figura 1. Ejemplo: parte de la posición de un sistema de 10 instrumentos

3. Simulación, pruebas de situaciones extremas y valuación de riesgos – En esta fase se administran los riesgos tácticos. En esta fase es necesario reconocer los factores de riesgo e identificar su proceso estocástico, determinando la interrelación entre el precio de los instrumentos y los factores de riesgo. La gerencia de riesgo debe poder simular los factores de riesgo, permitiendo crear escenarios de los precios de los instrumentos financieros en forma consistente y simultánea, tomando en cuenta el proceso estocástico antes mencionado, la estructura por plazos actuales de las cotizaciones y la visión de mercado de las áreas o personas involucradas en el proceso de toma de decisiones. También

debe poder hacer lo mismo considerando escenarios muy poco probables, lo que se llama situaciones extremas (también conocidas como situaciones de “stress”) para ver el comportamiento de sus activos en estas situaciones. Esta es la única manera de enfrentar los riesgos sistémicos. Esta es una labor llevada a cabo por el “middle office” y la gerencia de riesgo. El gerente de Riesgos cuenta con el apoyo de especialistas en sistemas, matemáticas y finanzas. En la figura 2 se muestra un ejemplo de visualización de una situación.

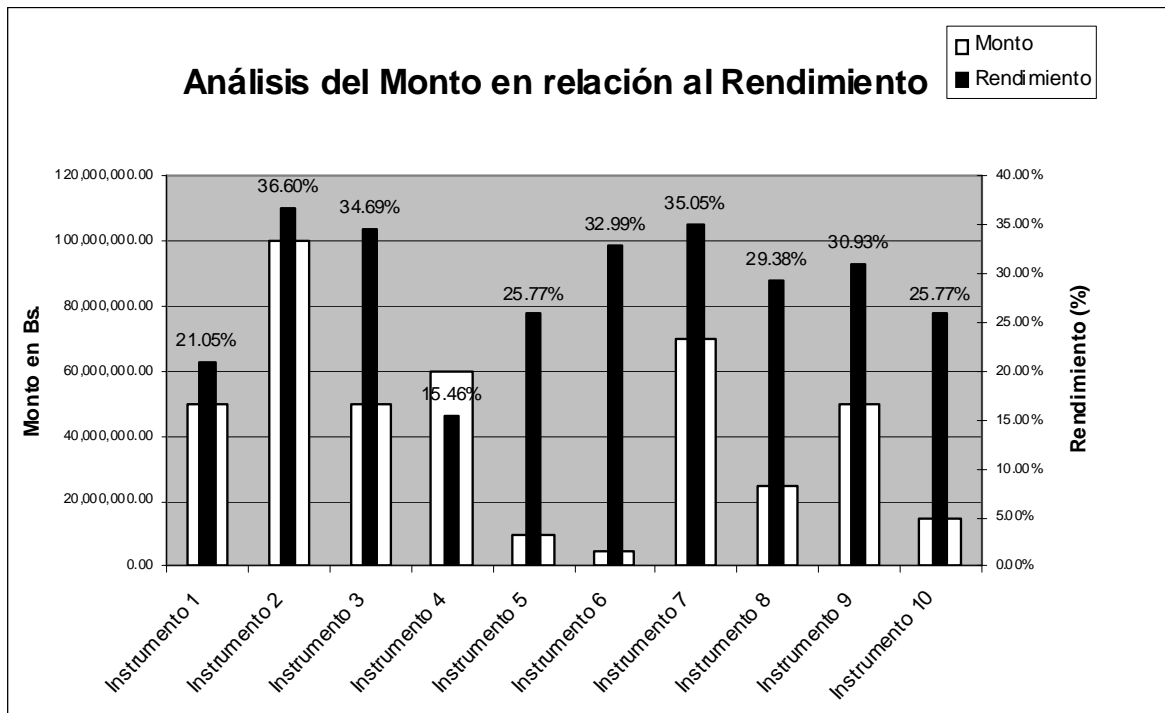


Figura: 2. Visualización gráfica de una posición para simular situaciones en un portafolio de 10 instrumentos. (Monto contra rendimiento).

- 4. Visualización y control de riesgos** – En esta fase se administran los riesgos estratégicos y consiste en medir la exposición a los riesgos, a la vez que se monitorean los límites de riesgo internos y externos tratándose de intermediarios financieros. Se han sugerido muchas medidas de riesgo, todas intentando caracterizar la distribución de las utilidades futuras que se derivan de la posición financiera. Entre estas medidas de riesgo destaca el llamado “valor en riesgo” (VAR, de sus siglas en inglés “Value at Risk”), que significa la cantidad de dinero que se podría perder en el caso en que se presentara el n-ésimo escenario más desfavorable y el RAROC, el cual ajusta las ganancias

según el capital puesto en riesgo, y por lo general ajusta el capital necesario para cubrir el 99% de las máximas pérdidas esperadas en un horizonte de un año. Calcular el VAR y RAROC de la cartera global, así como para la cartera desgredada con los mismos elementos de los límites permite tener el VAR o el RAROC asociado a un activo particular (Marcos) o una clase de activos (Monedas). La flexibilidad para dar visión de los riesgos de mercados en forma global o en forma desgredada, es lo que se conoce, en inglés, poder hacer un "Drill Down" del riesgo, que no es fácil de traducir en español pero consiste en ir de lo general a lo particular. Pudiéndose llegar incluso al VAR o RAROC de un operador de mesa de tesorería. Entonces se emplea el VAR como medida objetiva, cuantificable del riesgo de mercado (estratégico) que se asume al entrar en una operación. La institución financiera entonces podrá asumir ese riesgo o traspasarlo (venderlo) a quien lo desee asumir.

Es importante resaltar que la medición de riesgo no es suficiente para un análisis completo (ni siquiera cuando se establecen límites en la operación, para que las medidas de riesgo no rebasaran los topes establecidos), ya que no se garantiza que los estándares de riesgo se alcancen de la manera más eficiente, maximizando el rendimiento esperado del portafolio dado su riesgo. Se considera como una administración pasiva de riesgos, a la administración basada exclusivamente en el establecimiento de límites sobre determinadas medidas de riesgo ya que la simple medición del riesgo no dice nada acerca de cómo se debe reestructurar óptimamente el riesgo. En la figura 3 se muestra un ejemplo de un análisis comparativo del VAR y RAROC de un portafolio de 10 instrumentos.

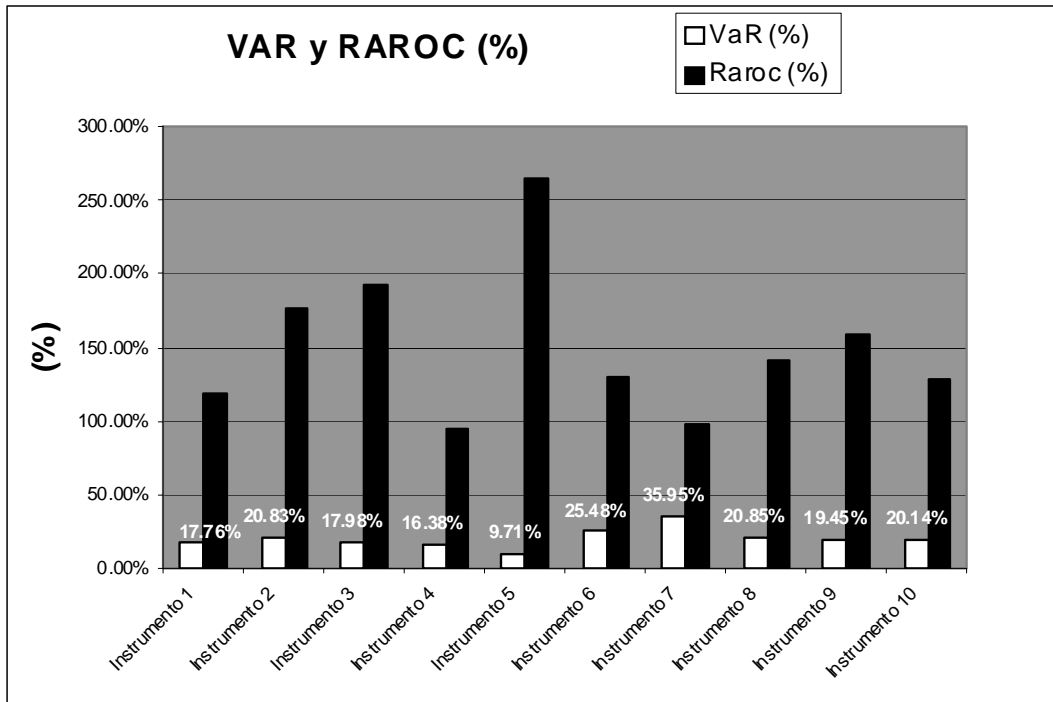


Figura 4. Ejemplo de un análisis comparativo del VAR y RAROC de un portafolio de 10 instrumentos.

- Asignación de Capital y Retroalimentación a la fase 1 (reestructuración de riesgos). - Basándose en lo anterior se debe asignar capital para aquellos negocios que presentan el mejor retorno ajustado a riesgo, establecer el capital mínimo que debe tener la empresa para cubrir pérdidas, y redefinir los límites en la captura de operaciones. No sólo es de interés conocer la magnitud del riesgo al que se está expuesto, sino también cómo se puede controlar dicho riesgo seleccionando el portafolio de instrumentos financieros que reporte el mayor rendimiento esperado para cada nivel de riesgo. Esto permite seleccionar una mezcla de riesgo y rendimiento adecuado a los objetivos del portafolio analizado. Razón por la cual es necesario tener en consideración las restricciones presupuestales, de liquidez, estructurales y operativas del portafolio.

Estos cinco pasos integrados pueden cambiar radicalmente los procesos gerenciales y operativos de la gerencia de riesgo de las empresas e instituciones financieras. Primero, sistematiza la gerencia de riesgo y le agrega una dimensión objetiva a un proceso de gerencia de riesgo que a todas luces se ha caracterizado por ser, subjetivo y empírico. Segundo, le permitirá expandir las operaciones a otros mercados. Tercero, le permitirá construir sobre el marco referencial y los sistemas básicos a escalas mayores. Como el uso de un sistema basado en una

base de datos relacionados, integrando la contabilidad y el “back office” con las aplicaciones de “front office”, siempre según sus necesidades.

El proceso de implementar el sistema de gerencia de riesgo debe estar liderado y respaldado por el Director Ejecutivo y la Junta Directiva. Ya que puede ser visto por los operadores y el “back office” como simplemente más trabajo. También requiere de un proceso educativo dentro de la organización para que se entienda por qué debe tener una visión integrada del riesgo, por qué se debe medir retorno ajustado a riesgo y cómo afecta éste a la institución.

La implantación de la metodología de los cinco pasos descritos en este artículo permiten la creación de una gerencia de riesgo objetiva en la institución, la cual es factible incorporar sin desembolsos mayores facilitándole a la institución un control con mejor grado de efectividad de los riesgos antes descritos.

Esto se puede lograr mediante la incorporación de un gerente de riesgo que sea responsable de administrar y velar por las operaciones ejecutadas por los distintos operadores, mesas y/o la institución en general. También tendrá la responsabilidad de asignar los límites de las operaciones.

El gerente de riesgo reportará directamente al gerente general de la empresa, con la finalidad de que este último pueda tener una visión global del negocio, es decir le permita conocer, el “Back Office”, “Middle Office” y “Front Office”. A continuación se muestra en la figura 4, la estructura organizacional básica del sistema propuesto.

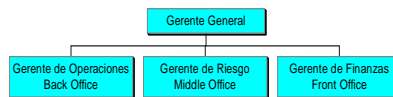


Figura 4. Organigrama básico del Sistema de Gerencia de Riesgo.

Conclusiones

No tendrá cabida la improvisación en un mundo cada vez más competitivo y tecnificado.

El éxito de las empresas en el ámbito financiero dependerá de la capacidad de análisis de las múltiples y crecientes alternativas que ofrecen los mercados, dentro de un contexto cada vez más complejo, en el que el análisis de la interrelación dinámica de los factores de riesgo y la sistematización de los procesos de toma de decisiones jugarán un papel muy importante. Tanto los intermediarios financieros como las áreas financieras de las empresas industriales y comerciales que aspiren a ocupar los primeros lugares de rentabilidad en el mercado, deberán tener acceso a sistema de gerencia de riesgo en manejo de portafolios y análisis de riesgos en su sentido más amplio, que incluye desde el manejo de fondos, hasta la estructura óptima de financiamiento y capital.

A medida que avanza la Globalización será cada vez más importante la gerencia integral de riesgo. Hoy los gerentes financieros tienen una serie de herramientas, tanto analíticas como de sistemas, que permiten enfrentar estos retos. Sería prácticamente imposible que una institución financiera multinacional pudiera sobrevivir sin este tipo de enfoque sobre riesgos. Pero estas metodologías y sistemas no sólo aplican a las multinacionales financieras, sino a cualquier institución o individuo que se enfrenta a los riesgos de mercado, es por esta razón que se presenta en este artículo, un sistema de gerencia de riesgo que no requiere grandes inversiones para una empresa, pero que cumple con las necesidades básicas de las pequeñas organizaciones financieras.

Adicionalmente, las autoridades regulatorias de todos los países han comenzado a exigir en algunos países, a las entidades financieras, sistemas para la administración de riesgos, incluyendo mecanismos para el monitoreo de las posiciones y órganos de control interno especializados a todos los niveles dentro de la organización. Se ha enfatizado en el involucramiento del Consejo de Administración en la implantación de las políticas de riesgo. Los intermediarios que no incorporen en su organización sistemas de riesgo, probablemente, las autoridades regulatorias pudiesen revocarles la autorización de operar en los mercados.

Referencias bibliográficas

BUTLER, Cormac. Mastering Value at Risk, Financial Time Management. Londres (1999).

EICHENGREEN, Barry. Globalizing Capital. Princeton University Press, (1996).

JORION, Philippe. Value at risk: the new benchmark for controlling market risk. Richard D. Irwin, Chicago. (1997).

JORION, Philippe. Valor en Riesgo: El nuevo paradigma para el control de riesgos con derivados. Editorial Limusa, S.A. de C.V. México (1999).

FAVOZZI, Frank. The handbook of fixed income securities. Tercera edición. Richard D. Irwin, Chicago. (1991).

MARINO R., José Manuel y FRIAS C., Santiago. Metodología de Gerencia de Riesgo Financiero y su Impacto sobre los Requerimientos Mínimos de Capital en una Sociedad de Corretaje (Caso: Banacci Sociedad de Corretaje). Caracas, (2000).

Office of the Comptroller of the Currency. Banking Circular BC-227: Risk Management of financial Derivatives. Washington, DC.: Comptroller of the Currency, (1993).

ROSS, Stephen A., WESTERFIELD, Randolph W., JAFFE., Jeffrey. Finanzas Corporativas. Tercera edición. McGraw Hill, España (1997).

SAUNDERS, Anthony. Financial institutions management: a modern perspective. Segunda edición. Richard D. Irwin, Chicago. (1997).

VEALE, Stuart. Stocks bonds options futures investments and their markets. New York Institute of Finance. Prentice Hall. New York. (1990).