



Universidad Andrés Bello
Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas
Magíster en Finanzas

MEJORES PRACTICAS DE RIESGO FINANCIERO:

Una revisión de los informes de riesgo de los principales bancos del mundo y una comparación con la banca local.

POR:

**GIANPIERO BETTI INOSTROZA
PATRICIO VARELA HERRERA**

Tesis para optar al grado de Magíster en Finanzas

Profesor Guía: Sr. LEONARDO LUNA BOUYSSIERES

Junio, 2007
Santiago de Chile

AGRADECIMIENTO

Queremos agradecer a todos los que hicieron posibles el desarrollo de este trabajo, en especial a nuestros padres, quienes estuvieron siempre apoyándonos en nuestro camino de aprendizaje y desarrollo de nuestras habilidades para un futuro mejor, al apoyo incondicional de nuestras pololas y amigos.

Del mismo modo queremos agradecer a nuestro profesor guía, Don Leonardo Luna, quien nos ayudo a realizar este trabajo y cumplir con los objetivos propuestos, entregándonos una constante motivación e interés por el trabajo.

TABLA DE CONTENIDO

AGRADECIMIENTO	2
RESUMEN.....	5
INTRODUCCIÓN	6
CAPITULO I.....	9
DESCRIPCIÓN Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
OBJETIVOS	9
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	11
JUSTIFICACION DEL PROBLEMA.....	14
CAPITULO II	15
MARCO TEORÍCO.....	15
2.1 Riesgo.....	15
2.1.1 ¿Qué es Riesgo?.....	15
2.1.2 Administración del Riesgo.....	16
2.1.3 Riesgo Sistémico.....	17
2.1.4 Riesgo de Mercado.....	18
2.1.5 Riesgo de Crédito.....	19
2.1.6 Riesgo de Liquidez.....	19
2.2 Modelos de administración de Riesgo.....	21
2.2.1 Value at Risk (VaR).....	21
2.2.2 Calculo del VaR	23
2.2.3 Método Paramétrico	27
2.2.4 Simulación Histórica.....	28
2.2.5 Simulación de MonteCarlo	29
2.2.6 Stress testing	30
2.2.7 Back Testing.....	33
2.4 Basilea I.....	34
2.4.1 Características del primer acuerdo.....	34
2.4.2 Impacto en el mundo.....	36
2.5 Basilea II.....	37
2.5.1 El Por qué de Basilea II.....	37
2.5.2 Cambios en la Reforma.....	40
2.5.3 Pilar I: Requerimientos de capital	41
2.5.4 Riesgos de crédito	43
2.5.5 Riesgo de mercado	43
2.5.6 Riesgo operativo.....	45
2.5.7 La responsabilidad de cada banco en modelar sus riesgos	45
2.5.8 Pilar II. El proceso de revisión supervisora o examen supervisor	46
2.5.9 Pilar III: Disciplina del mercado	48
2.5.10 Impacto del nuevo acuerdo	49

2.6	Ley General de Bancos.....	50
2.7	Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF)	51
2.7.1	¿Qué es el valor razonable o fair value?	52
2.8	Características esenciales en la información financiera	54
2.9	Los usuarios de la información financiera.....	56
CAPITULO III.....		58
3.1.	Los efectos de la información que debe ofrecerse a los mercados según las NIIF	58
3.2.	Información en la memoria	59
3.3.	Influencia del pilar III de Basilea II en la elaboración de informes de riesgos	62
3.3.1.	. Riesgo Crédito.....	65
3.3.2.	Riesgo de Mercado.....	68
3.3.3.	Riesgo Operacional	69
CAPITULO IV.....		71
4.1	Variables y análisis de los reportes	70
4.1.1.	Identificación de variables a analizar	70
4.1.2.	.Accesibilidad a los informes de riesgo.....	71
4.2.	Resultados de la Investigación	73
4.2.1.	Análisis de bancos por continente.....	73
4.2.2.	Mejores prácticas en la introducción de informes de riesgo	74
4.2.3.	. Mejores prácticas en gestión de riesgo de crédito.....	92
4.2.4.	Mejores prácticas en gestión de riesgo de mercado	132
4.2.5.	Mejores prácticas en gestión de riesgo de liquidez.....	166
4.2.6.	.Mejores prácticas de gestión de riesgo operacional.....	178
4.2.7.	Mejores prácticas de gestión de otros riesgos presentes en la banca.	192
4.3.	Análisis bancos chilenos	205
4.3.1.	Banco de Chile	205
4.3.2.	Banco de Crédito e Inversiones.....	222
4.3.3.	Corpbanca	227
Estructura de informes de riesgo de bancos europeos y chilenos		234
Comparación Reportes de riesgos europeos y el Banco de Chile según año 2006..		235
Comparación de los informes entre bancos americanos.		237
Características esenciales		239
4.4.	Tabla comparativa de todos los bancos analizados por cobertura, claridad, consistencia y accesibilidad	241
TABLA COMPARATIVA ENTRE TODOS LOS BANCOS ANALIZADOS		242
4.5.	Interpretación de los análisis	245
CONCLUSION		247
4.6.	Propuestas para los informes de riesgos chilenos	251
BIBLIOGRAFÍA		253
Anexos		255
Anexo 1		255

RESUMEN

Esta tesis pretende ser un manual para aquellas personas que quieran aprender sobre las mejores prácticas de elaboración de informes de riesgos de bancos comerciales. Además de servir como guía para aquellos bancos chilenos, que quieran potenciar su imagen mediante la entrega de información cada vez más transparente y moderna al mercado, otorgando confianza a los inversionistas.

En este trabajo, se incluye además el efecto del pilar III de Basilea II en la divulgación de información financiera, y explicar la relevancia de las Normas Internacionales de Información Financieras o NIIF en la elaboración de los reportes de riesgo.

El método de análisis de esta tesis es revisar los reportes de riesgos de los principales bancos del mundo, para si comparar el valor agregado de cada uno. Los resultados obtenidos serán entregados al final de nuestra tesis mediante tablas comparativas, que resumen las características esenciales que debe tener cada banco comercial.

INTRODUCCIÓN

Los riesgos en el mercado financiero son sin duda un tema de gran preocupación para los agentes económicos, especialmente en el sector bancario. Muchos bancos han sufrido cuantiosas pérdidas producto de pobres coberturas, mal manejo de sistemas, por mencionar algunos casos. Ante esto se han desarrollado diversos modelos, que permiten estimar los riesgos de mercado, crédito, liquidez y operacional, para así lograr estar preparados ante un eventual escenario adverso.

Además, la regulación en este mercado ha mostrado un gran desarrollo. El sector bancario hace más de una década, dio un gran paso implementando Basilea I, referido a la adecuación de capital que debían tener los bancos pertenecientes al grupo del G10, según la ponderación de los activos por el riesgo. En la actualidad, esta regulación ha sido mejorada con Basilea II, otorgando mayor flexibilidad en los requerimientos mínimos de capital, además de agregar dos pilares complementarios: el proceso de examen supervisor (pilar II) y la disciplina de mercado (pilar III).

Otro avance en este mercado, es con respecto a las normas contables. En Chile, la Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras (SBIF) ha decretado la implementación de las Normas Internacionales de Contabilidad, esto significa que los bancos deberán valorizar los activos y pasivos según el *fair value* o valor de referencia y otorgará un nuevo tratamiento en la divulgación de información financiera dirigida hacia los inversionistas.

En búsqueda de informar a los inversionistas, acreedores y al público en general, los bancos comerciales publican periódicamente informe de riesgos financieros o memorias, estos informes incluyen un análisis sobre los riesgos a los cuales están afectos y los métodos y recursos utilizados para enfrentarlos. De este modo, aparecen las siguientes interrogantes ¿Por qué los reportes de riesgos son distintos entre cada banco? ¿Por qué unos reportes son más sofisticados que otros? ¿A quien va dirigido estos reportes? ¿Que tan influyente es revelar esta información al mercado?

Esta tesis pretende responder estas preguntas, entregar una visión de elaboración de informes de riesgos en forma eficiente y completa, y determinar la preparación de la banca chilena, ante un mercado cada vez más globalizado, por ende a una mayor regulación en el tratamiento y divulgación de información financiera.

El trabajo se encuentra dividido en varias secciones, las cuales se encuentran estructuradas de la siguiente manera; en la primera parte definimos la descripción y planteamiento del problema, donde se explica la importancia del tema, los objetivos y la metodología de la investigación.

En la segunda sección se encuentra el marco teórico, en donde se definen los conceptos relevantes y que serán tocados a lo largo de toda la tesis. Además de eso, también se explican los principales modelos que se pueden encontrar en los diferentes informes de riesgos. Posterior a eso, explicamos aquellas regulaciones de

carácter internacional, como Basilea I y II y la adopción de las NIIF en el mercado financiero.

En la tercera sección se presenta el análisis de los informes de riesgos de los principales bancos del mundo, en donde analizaremos la estructura de estos para una posterior comparación con informes del mismo tipo, pero de la banca nacional.

CAPITULO I

DESCRIPCIÓN Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

OBJETIVOS

El objetivo general de esta tesis es determinar las mejores prácticas en informes de riesgo, proporcionados por los bancos comerciales. Para ello se estudiarán los principales bancos de América, Europa y Asia y compararemos los informes de riesgos emitidos por estos, comprendiendo sus diferencias y poder plantear así, una posible sugerencia en la elaboración de los reportes de riesgo.

Como objetivos específicos, esta tesis pretende determinar la influencia que tendrá la aplicación del pilar III de Basilea II en la confección de los informes de riesgo.

Además de entender la relevancia de las Normas Internacionales de Información Financiera o NIIF, que significara un cambio radical en el modo de revelar la información financiera y la valoración de activos y pasivos.

IMPORTANCIA DE ESTE TEMA

Entre mas completa, detallada y fidedigna sea la información que reciben los distintos agentes económicos, mejor será la eficiencia en la toma de decisiones. Los informes de riesgos son relevantes para conocer la situación de incertidumbre que manejan los distintos bancos comerciales y poder tomar decisiones en base a esos análisis.

Por todo aquello, es importante realizar un buen estudio sobre como lograr entregar mejor información, cuidando los intereses tanto del banco como de los inversionistas y también del público en general.

Es relevante además determinar la relevancia que puede provocar el ingreso de las Normas Internacionales de Contabilidad sobre la valorización de los instrumentos derivados y no derivados y de cómo interactuarán con el pilar III de Basilea II, sobre la promulgación de información financiera al mercado.

Esto sin duda ayudará a tener una mejor visión sobre la brecha que existe entre los bancos comerciales chilenos con aquellos bancos internacionales, y nos servirá como herramienta ante las nuevas exigencias que el mercado exige frente al manejo de los riesgos financieros.

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

El método de investigación que se utilizará es exploratorio. Existe escasa información relacionada a mejores prácticas de informes de riesgo financieros, por tanto recurriremos a la búsqueda de la información que contienen los reportes anuales de los grandes bancos de las principales economías del mundo, los cuales son regidos por la actual ley Basilea II. Estos países, principalmente miembros del G-10, brindarán la información necesaria para la formación de las mejores prácticas en lo que informes de riesgo se refiere, tomando en cuenta que el pilar III de Basilea II sugiere la transparencia de información y disciplina de mercado.

Para lograr lo antes mencionado, se clasificarán informes de riesgo de bancos pertenecientes a 6 países; Inglaterra, España, Alemania, Estados Unidos, Japón y Chile. De estos países se seleccionarán informes de riesgos de los mejores bancos, tales como; Citibank, Bank of America, JP Morgan & Chase, HSBC Holding, Deutsche Bank, Banco Santander, Mitsubishi UFJ Financial Group, Sumitomo Mitsui Financial Group y Mizuho Financial Group, esos por el lado de los principales bancos internacionales, además seleccionamos algunos bancos chilenos tales como el Banco de Chile, Banco de Crédito e Inversiones y Corpbanca, que son bancos que proveen mayor y mejor cantidad de información ; con estos datos se

obtendrán similitudes y diferencias, y con ello pretendemos estructurar una medida cuantitativa para lograr resultados mas tangibles.

Gran parte del material se conseguirá vía internet, de donde serán obtenidos todos los reportes anuales necesarios para la elaboración de la tesis. En conjunto con eso, recurriremos a libros especializados en materia financiera de donde recogeremos ideas sobre las principales regulaciones internacionales, cuya comprensión es vital para lograr una mejor aceptación de los temas tocados a lo largo del trabajo.

Con todo lo explicado, esta tesis enfocará en gran medida, la implementación y el incentivo de obtener mejores prácticas de informes de riesgo en el mundo, lo que puede provocar en un país determinado, y en su respectivo mercado bancario.

JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Los bancos comerciales, entregan gran cantidad de información valiosa al mercado. Gran parte de ella se encuentra en la memoria de la entidad o en los reportes anuales, dentro de aquel texto, figura un tema que de especial interés, que ha adquirido mucha mas atención por parte del público (refiérase a clientes, inversores, etc.) a través de los años y se trata de los reportes de riesgos.

Aquellos reportes de riesgos básicamente nos informan de cómo administra el banco los riesgos a los cuales se expone, métodos con los que se les hace frente, sus comités de riesgos, entre otros elementos.

El punto, es que la forma de reportar nos es uniforme a nivel mundial, no todos los informes poseen la misma estructura ni la misma información; es por ello que el propósito de nuestra investigación es determinar que es lo que los hace distinto, comparar los informes de varios países importantes a nivel mundial con los reportes de, por ejemplo, bancos comerciales chilenos, así como también determinar que tan influyentes son las normas bancarias en la elaboración de aquellos informes y como se interpreta la información y normas internacionales.

Todo aquello sirve para hacerse una idea de la realidad de cada país en cuanto a la administración del riesgo; determinar que tan influyente es la internacionalización de las normas financieras e ilustrar que es lo que se esta

haciendo a nivel tanto nacional como internacional en materia de riesgos. Mas aun las implicancias son principalmente aterrizar un tema que se trata mucho en el ámbito financiero y constatar las deficiencias y ventajas de los reportes chilenos con respecto a los grandes países.

Básicamente los resultados que se obtendrán se espera que sean de interés a los inversores y administradores de riesgo, en general para todos aquellos que se ven envueltos en temas financieros y en especial en la administración de los riesgos. Son ellos los que de alguna manera se verían beneficiados con un trabajo de este tipo.

CAPITULO II

MARCO TEORÍCO

2.1 Riesgo

2.1.1 ¿Qué es Riesgo?

Es común confundirse y tomar el concepto riesgo e incertidumbre como sinónimos. Incertidumbre se define “cuando falta el conocimiento seguro y claro respecto al desenlace o consecuencias futuras de alguna acción.” Por otro lado, el riesgo esta definido como “el daño potencial que puede surgir por un proceso presente o evento futuro”¹ o “cuando se aprecia la perspectiva de una contingencia con posibilidad de generar pérdidas o la proximidad de un daño”

En lo que sigue se entenderá riesgo como aquel que se deriva generalmente del valor que adquieren los activos y pasivos de la empresa ante eventos o flujos no esperados.

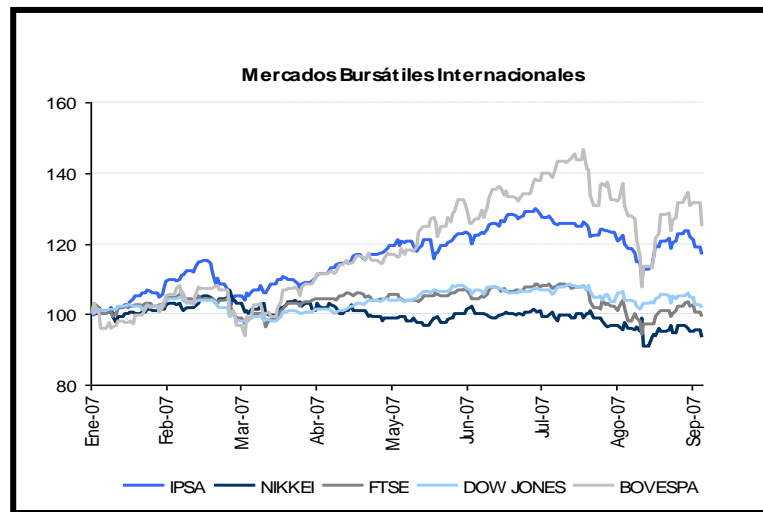
¹ <http://es.wikipedia.org/wiki/Riesgo>

2.1.2 Administración del Riesgo

Ante la volatilidad de los mercados es necesario administrar los diversos riesgos financieros. Las transacciones financieras que se llevan a cabo por las empresas, por ejemplo; una compra al extranjero, en moneda extranjera, genera un riesgo de tipo de cambio, porque debido a variables externas, que difícilmente se pueden prever, los precios podría perder el valor adquisitivo que poseen en el instante del trato o simplemente el riesgo al pagar cuando se recibe las compras. Estas transacciones financieras tan simples, están afectas a poner en riesgo una determinada inversión, por muy rentable que sean.

Es cierto que los mercados financieros se han modernizado brindando mecanismos de cobertura eficiente ante los riesgos financieros, específicamente para el riesgo de mercado. Los derivados, son uno de estos mecanismos, y proporcionan una alternativa para la cobertura eficiente de las eventuales exposiciones. En la tabla a continuación podemos observar como existe una alta volatilidad en los mercados bursátiles, por ende para aquellos bancos que transan en la bolsa, tienen el riesgo de tener pérdidas dadas las fluctuaciones del mercado accionario.

Grafico 1. Tabla Volatilidad mercado bursátil



Fuente: IM TRUST

2.1.3 Riesgo Sistémico

El riesgo sistémico o sistemático, es aquel provocado por eventos naturales², se le denomina también como riesgo no diversificable ya que no será posible eliminarlo mediante la diversificación, y afectan en todo momento a las empresas e instituciones financieras. Como por ejemplo; el lunes negro de octubre de 1987, el “Dow Jones cayó 508 puntos en un solo día perdiendo el 23% su valor”³.

² Para este efecto se define como natural, aquel riesgo proveniente de eventos propios del mercado financiero, como también aquel derivado de catástrofes u eventos naturales, los cuales pueden incidir negativamente o positivamente en situaciones determinadas.

³ Fuente: www.economiaonline.cl

2.1.4 Riesgo de Mercado

El riesgo de mercado deriva principalmente de fluctuaciones en los precios financieros, los cuales pueden ser provocados por eventos tanto, exógenos como endógenos al mercado. Estos eventos pueden llevar al extremo de caída del mercado a niveles que no se pueden soportar, períodos de crisis, como también en menor medida a niveles de estancamiento periódicos del mercado.

Este riesgo puede asumir las formas de riesgo absoluto o riesgo relativo. El primero es medido en términos de moneda, como una pérdida potencial y el segundo como un índice cuantitativo en base a puntos porcentuales.

Dentro del riesgo de mercado encontramos las siguientes clasificaciones:

- riesgo de tasa de interés;

- riesgo de tipo de cambio;

- riesgo de los precios de commodities;

- riesgo de precios accionarios;

2.1.5 Riesgo de Crédito

El riesgo de crédito proviene de la probabilidad de incumplimiento con las obligaciones estipuladas bajo contrato. Esta conducta se puede definir como riesgo moral (*moral hazard*), que surge “cuando una de las partes e un contrato transmite el costo de su propio comportamiento a la otra parte de dicho contrato. Los individuos asegurados emprenden actividades de riesgo porque saben que están asegurados, compran un seguro contra algún riesgo y posteriormente llevan a cabo acciones que aumentan los riesgos”⁴.

Para el banco el no pago por parte de los deudores de créditos, es un riesgo, debido a que se traduce en una potencial situación de insolvencia y en última instancia de iliquidez para el banco.

2.1.6 Riesgo de Liquidez

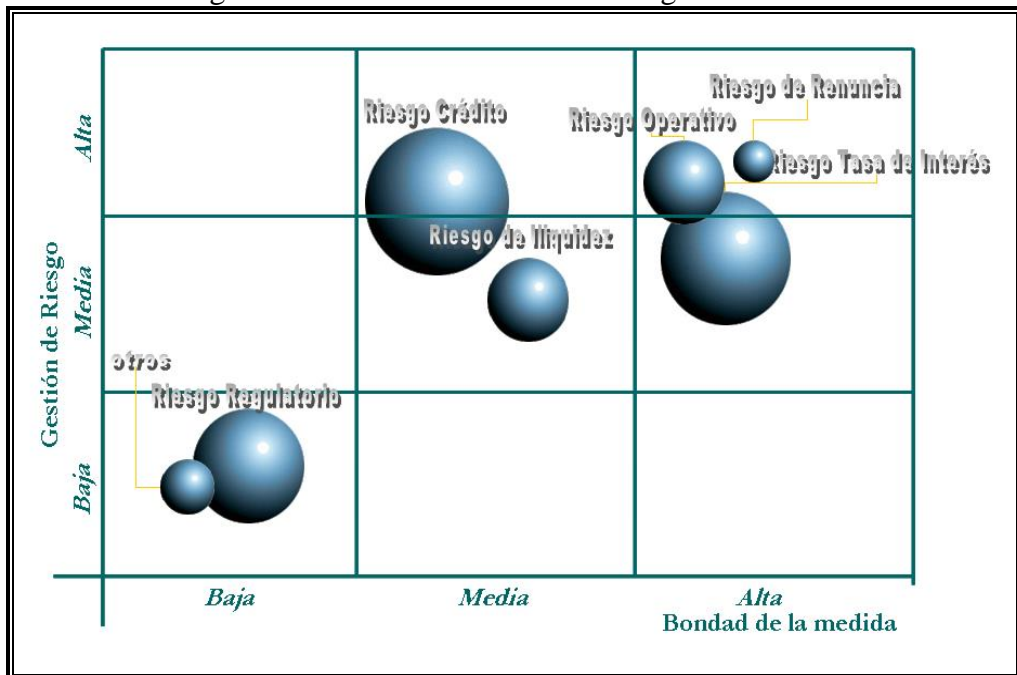
Se refiere al riesgo que podría tener un banco al no tener la capacidad de cumplir con sus obligaciones, debido a que no puede financiar el crecimiento

⁴ Definición obtenida de www.bcentral.cl

sustancial de sus activos. Los problemas de liquidez pueden presentarse en shock de mercados, incumplimientos de pagos, mercado con poca operatividad, etc. En los bancos principalmente se pueden manifestar debido a la estructura de tiempos y obligaciones que poseen. Por ejemplo; si poseen una estructura inadecuada de activos y pasivos en el corto plazo, el efecto de variables exógeno y endógeno, como la masiva concurrencia de los depositantes a retirar sus fondos, una transformación de plazos inadecuada ante niveles de tasas de interés elevados, etc.

La figura que mostramos a continuación refleja el impacto y la gestión de los principales riesgos financieros a los cuales un banco o entidad financiera enfrenta durante su operación.

Figura 1. Análisis de Gestión de Riesgos en Bancos



Fuente: Propia

El grosor de las esferas refleja el impacto que posee la variable para el banco. El eje Y muestra la gestión que deben hacer para mitigar estos riesgos y el eje X muestra la bondad de la medida obtenida. En este ejemplo en particular el riesgo de crédito y el riesgo de tasa de interés son los que necesitan mayor gestión, dado que son de gran impacto para el banco. Por otro lado, en el caso del riesgo de renuncia, este cuenta con una lata gestión, pero su impacto esta lejos de ser significativo. Este análisis de esferas es totalmente aplicable al mercado chileno, pues la composición se realiza tomando en cuenta el nivel del impacto que deben soportar los bancos de manera independiente, cada banco en particular enfrenta una exposición propia de acuerdo a las políticas internas de cada uno.

2.2 Modelos de administración de Riesgo

2.2.1 Value at Risk (VaR)

El objetivo de esta metodología es medir cuanto puede perder una cartera en un cierto periodo de tiempo preestablecido y con un nivel de confianza determinado, formalmente, Phillipe Jorion lo definió como la máxima pérdida esperada en un periodo de tiempo y con un nivel de confianza dado, en condiciones normales de mercado *(Ver Jorion 2000).

Aquella metodología se popularizó producto de una serie de acontecimientos, entre los cuales se encuentran los siguientes:

- comenzó a existir una presión por parte de los entes reguladores, los cuales establecían mejorar los controles de los riesgos financieros.
- El aumento de los factores de riesgo a los que hace frente la empresa, esto debido a la globalización de los mercados financieros.
- A través de los años se ha logrado una administración del riesgo en la empresa, y esto básicamente gracias a los avances tecnológicos.

Si bien es cierto, la metodología VaR tiene gran aceptación, no deja de tener sus limitaciones, la principal, es que el resultado que se obtiene dependerá fundamentalmente de la información que se usó para calibrar los modelos o de la información establecida en el ejercicio. Entonces queda entre líneas que el VaR es una medida bastante buena, pero bajo condiciones normales de comportamiento de mercado, pero no resulta muy bien en condiciones de crisis.

Para restar aquella deficiencia entra en juego el análisis de estrés, que básicamente es un complemento al VaR ya que estima el valor de un portafolio pero bajo condiciones de mercado que no se consideran normales. Los escenarios de estrés se clasifican en:

- escenarios extremos estilizados: cambios moderados o extremos en los variados factores de riesgo.
- escenario extremo histórico: evaluación de los portafolios pero basándose en los factores de riesgos que se presentaron en situaciones históricas de crisis.
- escenarios extremos hipotéticos: la idea es hacer supuestos de los valores que podrían tomar los factores de riesgo en caso de alguna situación imprevista.

2.2.2 Cálculo del VaR

Para calcular el VaR se utiliza la siguiente fórmula:

$$VaR = F \times S \times \sigma \times \sqrt{t}$$

F: Factor que determina el nivel de confianza del cálculo

S: Monto total de la inversión

σ : Desviación estándar de los rendimientos del activo

t: Horizonte de tiempo.

Un ejemplo de VaR puede ser el siguiente:

Imaginemos a un inversionista con una cartera de \$5.000.000 en acciones de “X” compañía, si establece que el VaR diario es de \$50.000 con un nivel de confianza del 99%, significa que 1 de cada 100 días el valor de la cartera tendría una caída superior o igual a \$50000, aquello, en condiciones normales.

El requisito mínimo de capital (RMC) que el comité de Basilea exige para la utilización del VaR, deben corresponder al máximo entre el VaR del día anterior VaR_t y el promedio de los últimos 60 VaR diarios $\frac{1}{60} \sum_{i=1}^{60} VaR_{t-i}$ multiplicado por 3 más el coeficiente aditivo denominado S_t relacionado con la calidad ex post al modelo, en caso que el modelo no sea satisfactorio este factor S_t se aumentara de 0 a un máximo de 1.

$$RMC_{t+1} = \max \left[VaR_t, (3 + S_t) \times \frac{1}{60} \sum_{i=1}^{60} VaR_{t-i} \right]$$

El uso de este ponderador otorga a las entidades supervisoras una herramienta para multar o premiar a las entidades bancarias, con respecto a la evaluación que tengan de los modelos internos de riesgo de mercado, de este modo incentiva a perfeccionar las metodologías de medición de riesgo.

La SBIF usara este método para autorizar el uso de modelos VaR, para fines de medir el riesgo afecto al límite normativo en base a las exposiciones a riesgo de mercado.

El fundamento teórico que está detrás del factor multiplicativo del VaR lo propuso Sthal en 1997⁵. Esta justificación utiliza dos argumentos:

El primero se relaciona a la poca especificación de las colas de distribución *fat tails* y el segundo se relaciona con la potencial variación de la distribución de los retornos del portafolio según la ventana temporal de datos que se elija. Estos problemas son resueltos con la fórmula de desigualdad de Chebychev.

$$Pbb[|x - \mu_x| > k\sigma_x] \leq \frac{1}{k^2}; k \text{ Constante positiva}$$

Por lo tanto con la fórmula anterior el argumento de Sthal, donde asume normalidad, está dado por:

$$\frac{k}{z_1 - \alpha}$$

Entonces si el nivel de confianza es 99%, la fórmula obtendría el resultado k de:

$$\frac{1}{k^2} = 0,01, \text{ por lo tanto este sería } : k = 10$$

⁵ "Three Cheers", Risk Magazine 10 páginas 67-69

Por lo tanto si se reemplaza en la formula de argumento de Sthal, con niveles de confianza de 95% y 99%, obtuvo valores entre 3 y 4, es así como el multiplicador que define Basilea, en modelo VaR es de 3 lo que es valido para muestras de 250 (año laboral) o más.

Para el cálculo del Valor en Riesgo hay varios métodos, se dividen según la forma de evaluar la cartera de activos riesgosos. Principalmente hay dos grupos:

- Métodos de evaluación local : el valor en riesgo se obtiene valuando la cartera solo una vez, y posteriormente se usan derivadas parciales para inferir los posibles cambios de valor de la cartera, aquí, en este grupo, podemos encontrar la matriz varianza- covarianza o método paramétrico

- Métodos de evaluación completa: en este caso el Valor en riesgo se obtiene valuando la cartera en todos los escenarios posibles. Aquí lo que encontramos es la simulación de MonteCarlo y la Simulación Histórica.

Estas tres formas son ampliamente utilizadas ya sea por empresas financieras como no financieras, todas tienen sus ventajas y desventajas relativas, por tanto no se utilizan como métodos sustitutos sino que como herramientas complementarias, por los menos, aquellas entidades líderes en la administración de riesgos.

2.2.3 Método Paramétrico

EL cálculo de este método esta basado en asumir que las rentabilidades de los activos y de las carteras se van a distribuir de forma aproximada a la de una función de densidad determinada, que generalmente es la distribución normal. Además tiene como característica el supuesto de linealidad en el valor de los activos.

Se ha podido apreciar en la práctica que la mayoría de los activos no necesariamente siguen un comportamiento aleatorio representado por una distribución normal y por lo tanto los resultados obtenidos generalmente subestiman el nivel real de riesgo de una cartera. En otras palabras el inconveniente está en lo falso de la información extraída en el caso de que los datos no se ajusten de la mejor manera a la distribución que se emplee.

Por otro lado, otra desventaja del método es que no funciona bien bajo instrumentos no lineales, como por ejemplo en opciones. Resulta muy útil y preciso para activos financieros y derivados lineales. Aun así el método es bastante rápido y entrega gran cantidad de información.

2.2.4 Simulación Histórica

La simulación histórica básicamente trata de anticipar lo que podría ocurrir en una cartera a partir de información reciente, en otras palabras, este método supone que los movimientos adversos esperados en los rendimientos de mercado están basados sobre el comportamiento histórico observado; luego se obtiene un conjunto de eventuales valores finales que dan lugar a una serie de beneficios y pérdidas de la cartera, estableciendo también un nivel de confianza.

El presente enfoque no requiere ninguna distribución de los datos históricos, por tanto, los cálculos de la desviación estándar, media y correlaciones no son necesarias para su utilización, aun mas, esta metodología asume que dichos comportamientos se encuentran incorporados en los datos históricos observados.

El método de simulación histórica es especialmente útil cuando la información con la que se cuenta no nos permite saber sobre la distribución de las pérdidas y ganancias.

Este método presenta gran aceptación, ya que no se basa en supuestos de correlaciones y volatilidades que podrían no cumplirse en caso de eventos extremos en los mercados. Por otro lado tampoco se basa en supuestos de normalidad y por ultimo, es apropiado para todo tipo de instrumentos, lineales y no lineales.

2.2.5 Simulación de MonteCarlo

Este modelo básicamente lo que hace es generar de manera aleatoria escenarios de ocurrencia de los factores de riesgos que puedan afectar el valor de un portafolio de activos financieros.

Cuando se hayan generado los escenarios se valora la cartera con los factores de riesgo correspondiente a cada escenario; los beneficios y las pérdidas se determinaran como la diferencia entre el valor actual y el que se obtiene en dicho escenario. Por tanto de esta manera se consigue una distribución de probabilidad de pérdidas y ganancias, así como también el VaR.

Este tipo de simulaciones se puede utilizar para varios objetivos, como por ejemplo determinar cuanto capital es necesario para operar un determinado sistema, o, determinar hasta donde puede caer nuestra inversión inicial

Con este modelo se obtiene una información mucho mas precisa de los riesgos con los cuales nos podemos enfrentar, necesidades de capital, entre otras situaciones. Claramente se trata de una parte importante dentro de nuestro análisis, pero no se trata de la única, una vez realizado el modelo, lo que tenemos es una visión más real de situaciones negativas o positivas que nos esperan.

Una de las ventajas del modelo es que nos permite valorar instrumentos con características no lineales.

2.2.6 Stress testing

Las pruebas de tensión o stress testing, emplean distintos marcos hipotéticos para determinar la vulnerabilidad de los sistemas financieros a los shocks⁶. Esta herramienta nos permite medir pérdidas potenciales en condiciones extremas pero plausibles que enfrentan los bancos.

Los escenarios macro y/o microeconómico complejos se pueden configurar con el uso de esta herramienta, permitiendo actuar en forma preventiva, anticipatorio, eficiente, mitigando riesgos y reduciendo importantemente costos de adecuación para el sistema y los bancos individualmente⁷.

Las pruebas de tensión involucran uno o más de los siguientes análisis:

- a) Análisis de Sensibilidad: busca identificar las vulnerabilidades del sistema financiero a cambios en variables financieras individuales.

⁶ 1/ Ver Hilbers P. y M. Jones

⁷ 2/ Ver Arriagada M. Gustavo (2005)

- b) **Análisis de Escenarios:** busca identificar vulnerabilidades del sistema a escenarios que involucren cambios simultáneos en dos o más variables financieras.

- c) **Análisis de Contagio:** busca diagnosticar el impacto de un choque que se transmite de una entidad financiera individual al resto del sistema.

Para decidir las variables que potencialmente pueden ser sometidas a una perturbación, se debe seleccionar aquellos factores de riesgo que puedan crear pérdidas extraordinarias en el sector bancario. Una vez seleccionados estos factores, el paso siguiente es asociar al menos una variable a cada riesgo.

La magnitud de la perturbación surgirá a partir de la observación histórica, o de la evidencia estadística. Lo común es considerar un determinado percentil de la distribución relevante fuera de su evolución normal⁸.

⁸ 3/ Ver Jara A. y S. Rodríguez

Ejemplo:

Perdidas en valor económico de transacciones ante pruebas de tensión antes de impuestos.

Tabla 1.

Por los tres meses terminados	31 de marzo del 2004			11 de marzo	31 de diciembre del 2003			4 de Dic
	Prom...	Min.	Max.		Prom	Min.	Max.	
(En millones)								
Resultados prueba de tension	\$ (779)	\$ (522)	\$ (1,158)	\$ (1,158)	\$ (459)	\$ (366)	\$ (574)	\$ (436)

Fuente: JP Morgan

En este caso, se aplicó una prueba de tensión sobre el portafolio que tiene JP Morgan en términos de valor económico (antes de impuestos). Los escenarios están basados en hechos históricos, y en cada evento nos señala la máxima pérdida alcanzada, el mínimo y el promedio.

2.2.7 Back Testing

Es un método que verifica la confiabilidad o desempeño de los modelos de riesgo, este compara estimaciones de riesgo con las pérdidas y aumentos producidos por movimientos reales de mercado.

En la utilización del modelo VaR para determinar riesgo de mercado por los bancos, el comité de Basilea dispuso que el modelo back-testing se utilice en forma habitual, dado que este puede determinar capitales mínimos regulatorios.

El comité de Basilea ha dispuesto los mínimos criterios estadísticos para determinar los rangos lo que implica el cálculo de excepciones, las que se producen cuando las pérdidas reales superan las estimaciones de VaR del modelo usado por el Banco.

En el uso del requerimiento mínimo de capital para modelos internos de riesgo de mercado, según metodología VaR propuesta por el comité de Basilea, y descrita en esta tesis en el punto 1.8.3, describe lo siguiente

$$RMC_{t+1} = \max \left[VaR_t, (3 + S_t) \times \frac{1}{60} \sum_{i=1}^{60} VaR_{t-i} \right]$$

Fuente: Balzarotti, V.; del canto, A. y Delfines, M.; "Backtesting (2000); Funcionamiento de los requisitos de capital por riesgo de mercado de BCRA"

Dado que el modelo back-testing considera limitaciones estadísticas, el comité de Basilea manifiesta una estructura para interpretar los resultados, estos resultados son puestos en una tabla la cual presenta tres zonas que se distinguen por colores; la zona verde corresponde a resultados de back-testing, lo que no da impresión de tener problemas con la exactitud del modelo de riesgo. En la zona amarilla los resultados manifiestan interrogantes y la zona roja comprende resultados que muestran problemas en la medida de los riesgos.

2.3 Basilea I

2.3.1 Características del primer acuerdo

Fue en Julio del año 1988 cuando se pronunció el original Acuerdo de Capital de Basilea, en un documento llamado Convergencia Internacional sobre medición de capital y estándares.

Básicamente la metodología pareciera ser bastante sencilla, primero se trata de determinar lo que se entiende por capital y que rubros contables son importantes para su especificación. En segundo lugar, se mencionan categorías de riesgos en las cuales se clasifican las operaciones activas de crédito de los bancos, a los cuales se le da un cierto porcentaje que refleja el nivel de riesgo que se presume en aquellas operaciones; una vez realizado esto, se compara el resultado final de aquel ejercicio

con el valor total del capital registrado por el banco y por tanto se establece si el banco cuenta con el capital mínimo requerido para cubrir las contingencias de su cartera crediticia.

En este primer acuerdo el Comité estableció el 8% como capital mínimo requerido. Un punto importante, es que en el año 1996, el Acuerdo fue modificado solicitando un capital adicional para cubrir las exposiciones de tales activos a los diferentes riesgos propios del mercado.

El objetivo de Basilea I era básicamente reforzar la solvencia, luego de un período en el que se produjo una rápida desregulación y liberación de los sistemas financieros, lo que había llevado a un peligroso descenso del capital. Además, por otro lado, se intentaba equilibrar el terreno de juego competitivo de los bancos internacionalmente activos.

El principal problema de este acuerdo es que al interior de cada clase de activo, existen variaciones importantes en el nivel de riesgo, esto provoca que bancos con perfiles de riesgo muy diferentes pueden tener cargas de capital relativamente iguales, todo aquello puede generar un incentivo a tomar mayores riesgos, ya que la regulación no exige cargas de capital suficientemente sensibles al riesgo.

Aun así, dada la tendencia mundial, el permanecer bajo el esquema de Basilea I no era sostenible a mediano y largo plazo. De manera natural, los bancos buscan mejorar su gestión del riesgo, y esto de alguna manera presiona a los supervisores a adoptar el nuevo acuerdo de Basilea.

2.3.2 Impacto en el mundo

Luego de la ocurrencia de la crisis de la deuda externa, el Comité de Basilea enfocó su atención en las propuestas de capital adecuado, lo cual, como se mencionó condujo a la elaboración del Acuerdo de Capital de 1988.

Dicho esto, aquel acuerdo tuvo una gran contribución a la estabilidad financiera internacional a través de un aumento de los ratios de capital mantenidos por las entidades de crédito. También en los mercados emergentes, como en los más desarrollados, este acuerdo fue de gran importancia para fortalecer los sistemas bancarios.

Este es el punto donde se comienza a plantear lo necesario de una acumulación de capital, sobre todo, para hacer frente a ciertas tensiones económicas, dado que en los mercados emergentes se hace más importante, debido a las situaciones de mayor volatilidad que afectan a estos mercados.

2.4 Basilea II

2.4.1 El Por qué de Basilea II

El Acuerdo de Capital de 1988 o mas conocido como Basilea I, fue un gran acierto en su momento, se habla de que son mas de 130 países, ya sean desarrollados o emergentes, los que lo han adoptado. Cuenta con el reconocimiento del Fondo Monetario Internacional y del Banco Mundial como buena practica internacional, y se señala también que se trata de un gran aporte del Comité a la comunidad financiera internacional.

Sin embargo, la idea de reformar aquel acuerdo se convertía en una necesidad, era evidente su desfase frente a los avances en la gestión del riesgo del sector bancario, además fruto de aquellos avances el supervisor podría contar con indicadores de solvencia más representativos de la adecuación del capital bancario. El nuevo acuerdo no solo afectaría a las normas de solvencia de los países miembros del comité de Basilea, sino que también a sus procesos de supervisión bancaria

Resulta que uno de los méritos del viejo acuerdo, la simplicidad, resulto ser un problema, las escasas ponderaciones por riesgo de crédito hacia que los bancos pudieran tener la opción de entrar en actividades riesgosas sin la necesidad de tener

que asignar mayor cobertura en capital, esto provoca que, por un lado, los indicadores de solvencia pierdan algo de sentido y da lugar a la posibilidad de arbitraje regulatorio. Por otro lado aquellos con mejores niveles de solvencia ya sean bancos o acreditados se sentían injustamente penalizados con una norma que, prácticamente, definen una única ponderación para todo tipo de deudores, no tomaba en cuenta su calidad crediticia. Además de aquello el Acuerdo otorgaba un pobre reconocimiento a las distintas técnicas de cobertura de riesgo.

Por ultimo la regulación sobre los requerimientos de capital comenzaba a aparecer obsoletas ante los avances en la gestión del riesgo.

El uso de modelos internos de crédito y la innovación financiera por parte de la banca empezaba a requerir mayor flexibilidad en los instrumentos de supervisión a fin de mantener el significado de los indicadores de solvencia, esos avances también dejaban la posibilidad de hacer mas expresivos los cálculos de los requerimientos de capital de acuerdo a los enfoques de gestión.

La reforma persigue ciertos objetivos, uno de los primeros es establecer requerimientos de capital más sensibles al riesgo asumido por los bancos. El capital bancario sirve para cubrir perdidas y limitar riesgos, según estos, es natural pensar que los requerimientos de capital deben estar en relación con los niveles de riesgo que trata de limitar y a las eventuales perdidas que están asociadas a los diferentes niveles de riesgo que trata de cubrir, aun así la sensibilidad al riesgo de los

requerimientos de capital debe tener en cuenta la naturaleza volátil de la actividad económica.

El nuevo acuerdo ampliara y flexibilizara la gama de posibilidades para la evaluación del capital como modo adicional para aumentar la mayor sensibilidad al riesgo. Se ofrecerá también un marco más comprensivo de los riesgos bancarios, incluyendo los riesgos operativos y de interés.

La reforma también intenta que los requerimientos de capital no solo cubran los riesgos subyacentes, sino que también creen incentivos para que los bancos adopten enfoques más avanzados en su gestión y medición de riesgo. El Nuevo Acuerdo busca crear un marco que reconozca e incentive las buenas prácticas de gestión de riesgo, poniendo gran énfasis en la dirección del banco como máximo responsable del nivel de solvencia de cada entidad.

Por último la reforma recoge las últimas tendencias en materia de supervisión, las cuales dan mayor relevancia al papel jugado por la disciplina de mercado y la transparencia de la información.

Es importante destacar que la reforma no toca de manera significativa la definición de Capital tal y como se encontraba definido en el Acuerdo de Capital (Basilea I), tampoco modifica las normas sobre requerimientos de capital. Por otro lado la reforma mantendrá en términos generales el nivel actual de capitalización bancaria.

2.4.2 Cambios en la Reforma

En definitiva, los principales cambios que introducirá la reforma se perciben en una nueva estructura del Acuerdo en tres pilares, en este punto encontramos dentro del Pilar I los requerimientos de capital (base del Acuerdo de 1988), luego en el Pilar II se desarrollan las normas para el proceso de revisión supervisora y por ultimo en el Pilar III se desarrolla el tema de la transparencia y disciplina del mercado.

Los otros cambios tienen que ver con la mayor definición del ámbito de aplicación, el método estándar, el método IRB fundado en las calificaciones internas de riesgo, el mayor reconocimiento de las técnicas de cobertura de riesgos, el nuevo tratamiento de las técnicas de titulación y el nuevo requerimiento de capital por riesgo operativo.

El marco de la regulación para Basilea II requiere un compromiso de los recursos, por parte de bancos y de los supervisores. Es por esto que, los países que quieran abordar a Basilea II, tendrán que organizar su estrategia, para asegurar la implementación sin problemas y de manera oportuna.

Uno de los principales objetivos de Basilea II es incentivar el mejoramiento de la administración de riesgo a través del uso de sus tres pilares que se sostienen conjuntamente. Mientras que los bancos poseen la responsabilidad principal de medir apropiadamente los riesgos materiales y mantener una capitalización adecuada, el marco de Basilea II reconoce que los requisitos mínimos del pilar uno no pueden ser la única respuesta para modelar la capitalización y administración del riesgo en los bancos o para la seguridad y solidez en un sistema bancario.

2.4.3 Pilar I: Requerimientos de capital

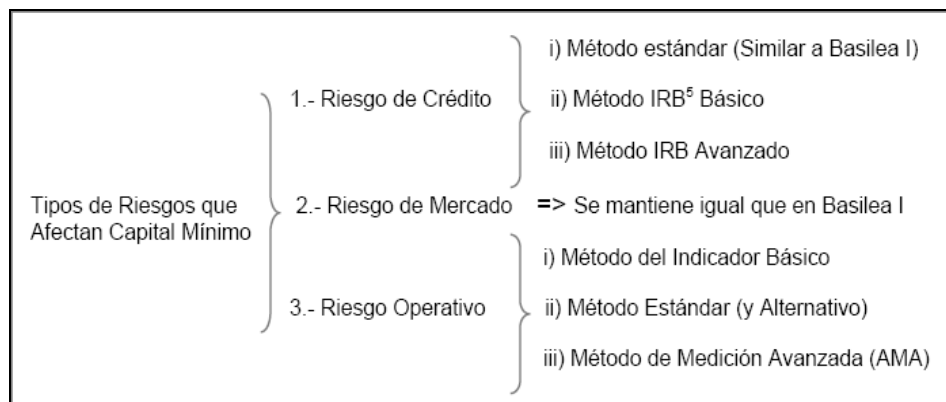
Este primer pilar se basa en requerimientos mínimos de capital por un banco dado que se exponen a riesgos. Esta medición se incorporaba en Basilea I, pero en este pilar se complementa y perfecciona con el fin de que los bancos establezcan un nivel de capital acorde con los tipos de riesgos asumidos. Los riesgos a los cuales puede incurrir un banco son: el riesgo de crédito (perdida potencial por falta de pago de un deudor), riesgo operacional (es el riesgo que se produzcan pérdidas como resultado de procesos, actuación del personal, sistema interno y acontecimientos externos) y riesgo de mercado (riesgos de tasas de interés, de tipo de cambio y precios de bienes transables).

El capital mínimo de cada banco para el acuerdo de Basilea II se determina sobre estos tres tipos de riesgo (riesgo de crédito, riesgo de mercado y riesgo operacional), de tal forma que su capital efectivo sea siempre igual o superior a 8%.

$$\text{Coeficiente de Capital} \Rightarrow \frac{\text{Capital del Banco}}{\text{R. de Crédito} + 12,5*(\text{R. de Mercado} + \text{R. Operativo})} \geq 8\%$$

Fuente: Clasificadora de Riesgo HUMPHREYS LTDA.

Los cambios que se introdujeron en Basilea y la metodología para medir los riesgos se esquematiza de la siguiente forma:



Fuente: Clasificadora de Riesgo HUMPHREYS LTDA.

2.4.4 Riesgos de crédito

Las propuestas para evaluar el riesgo de crédito, se basan en: el modelo estándar el cual es similar al acuerdo de Basilea I y sistemas de calificación sustentados en información interna de los bancos (IRB básico y avanzado).

2.4.5 Riesgo de mercado

La medición de este tipo de riesgo posee como propósito, la constitución de reservas patrimoniales producto de los cambios que se pudieren producir en las variables de mercado que afectan el precio de los activos de las instituciones bancarias.

Estas exigencias de capital se asocian a la exposición de los bancos a variaciones en las tasas de interés, tipo de cambio, cotización de acciones y precio de bienes transables.

- un método estándar aplicado a todas las instituciones, el cual contempla la determinación de requerimientos de capital para cada uno de los elementos

que componen el riesgo del mercado (tasas de interés, tipo de cambio, precios accionarios y precio de bienes transables).

Las reservas patrimoniales por concepto de riesgo de mercado corresponderían a la suma aritmética de los cargos individuales determinados para cada elemento de riesgo (el cual se basa en ponderaciones preestablecidas que se aplican a las posiciones netas mantenidas por los bancos).

- La segunda alternativa consiste en la aplicación de modelos internos que incorporen en forma integral los elementos de riesgos antes mencionados. Ningún modelo en particular está prescrito, pudiendo usarse modelos basados en matrices varianza-covarianza, simulaciones históricas, o simulaciones de Montecarlo.

La aplicación de modelos internos tiene que contar con la aprobación de los supervisores quienes, de acuerdo con su criterio, deben exigir que las estimaciones sean razonablemente precisas.

2.4.6 Riesgo operativo

Dentro del acuerdo de Basilea el riesgo operativo se define como el riesgo que se produzcan pérdidas como resultado de procesos, personal o sistemas internos inadecuados o defectuosos, o bien a consecuencias de acontecimientos externos. Esto incluye los posibles riesgos legales.

Basilea II propone tres alternativas para el cálculo de riesgo operativo: básico, estándar y medición avanzada.

2.4.7 La responsabilidad de cada banco en modelar sus riesgos

El directorio del banco es responsable en establecer y mejorar los sistemas de administración de riesgo, pero los supervisores pueden y deben promover mejoras, de varias maneras, de ese modo animar a los bancos a beneficiarse de Basilea II.

Los bancos sujetos a enfoques estandarizados para riesgo crediticio deben demostrar a los supervisores como ellos piensan manejar la información sobre los

préstamos en mora y como sus sistemas capturaran las provisiones y la información sobre las garantías para identificar si se pudiera aplicar una ponderación mas baja. De esta forma, lo bancos deberán demostrar a los supervisores como sus sistemas capturan información pertinente para implementar propuestas de reconocimiento de mitigación de riesgo crediticio.

Esto incluye la habilidad de los bancos para usar sus propias estimaciones de *hair cuts* o enfoques de modelos VaR.

2.4.8 Pilar II. El proceso de revisión supervisora o examen supervisor

Este proceso no solo tiene por objetivo garantizar que los bancos posean el capital necesario para cubrir sus riesgos de sus actividades, sino que también se trata de motivar a los bancos a que desarrollen y utilicen mejores técnicas de gestión y de control de riesgo.

Reconoce la responsabilidad que recae en la dirección del banco, para el desarrollo de un proceso interno de evaluación del capital, y en establecer objetivos de capital que se relacionen con el perfil de riesgo y entorno del banco. Por tanto la dirección de esta entidad sigue siendo quien tiene la responsabilidad de garantizar

que se cuenta con un nivel de capital suficiente como para cubrir sus riesgos por encima de los requerimientos mínimos básicos.

Fundamentalmente el papel de los supervisores será evaluar si los bancos cuantifican de una manera adecuada sus necesidades de capital en función de sus riesgos, interviniendo cuando sea necesario. La idea es fomentar el dialogo activo entre los bancos y los supervisores, así, cuando se identifiquen algunas deficiencias, se actúe con rapidez y decisión.

Se reconoce también la relación que hay entre el volumen de capital mantenido por un banco para cubrir sus riesgos y la solidez y eficacia de sus procesos de gestión del riesgo y control interno. Pese aquello, ante un aumento en el riesgo que enfrentan las entidades financieras no solo se requiere de elevar también el capital, sino que hay que considerar otras alternativas como por ejemplo, fortalecer la gestión de riesgos, aplicación de límites internos, refuerzo del nivel de las provisiones y reservas y la mejora de los controles internos.

Según Matías Steinacker “los supervisores serán responsables de evaluar la eficiencia con que los bancos cuantifican sus necesidades de capital en función de sus riesgos y en intervenir cuando sea necesario”⁹.

⁹ Steinacker Matías, Ingeniero Civil de Industrias “Normas de Basilea no implementadas en Chile”

El otro aspecto importante del Segundo Pilar es la evaluación del cumplimiento de los criterios mínimos y de los requisitos de divulgación de los métodos más avanzados del Primer Pilar, particularmente el marco IRB (*internal ratings-based approach*) para el riesgo crédito y los Métodos de Medición Avanzada para el riesgo operativo.

Son los supervisores los que deberán garantizar el cumplimiento de estos requisitos.

2.4.9 Pilar III: Disciplina del mercado

El tercer pilar establece requisitos de divulgación, los cuales tienen el objetivo de permitir a los agentes económicos evaluar informaciones básicas referidas al ámbito de aplicación, el capital, las exposiciones al riesgo, los procesos de evaluación del riesgo y, el capital requerido para enfrentar estos riesgos.

El objetivo es aportar ventajas significativas que ayuden a los bancos y supervisores a mejorar en la gestión de los riesgos y aumentar la estabilidad del sistema financiero.

2.4.10 Impacto del nuevo acuerdo

El impacto que tendrá este nuevo Acuerdo comenzara con una mayor transparencia en la información sobre el riesgo crediticio, se incrementara la documentación para los deudores y por otro lado, aumentara la diversificación del balance a través de actividades de seguro.

También habrá implicancias regulatorias, donde destaca la definición de nuevas reglas en provisión, en el manejo de la liquidez, en eventuales cambios en los estándares de contabilidad y otros estándares nuevos para la banca electrónica y de finanzas.

Específicamente en América Latina, existe un beneficio global de la propuesta de Basilea II, la cual destaca la creación de incentivos con los cuales mejorar los procedimientos de evaluación de riesgos.

Por otro lado habría mejoras en el sistema de gobierno corporativo, nuevos modelos internos de riesgo.

2.5 Ley General de Bancos

La ley general de bancos estipula las reglas generales aplicables al banco del estado, de “las empresas bancarias, cualquiera sea su naturaleza y de las entidades financieras cuyo control no esté encomendado por la ley de otra institución”¹⁰.

Como toda ley se encarga taxativamente de regular lo que el sector bancario debe hacer y sus títulos apuntan a estipular la constitución de las empresas bancarias, proporciones de activos ponderados por riesgo, su encaje y reserva técnica, las operaciones que efectúen estos dentro y fuera del país, capital, reservas y dividendos de las instituciones bancarias, como a su vez las sanciones penales a las que están afectas, sin perjuicio de las estipuladas en otras leyes.

¹⁰DL 1097 Artículo 2º, Ley general de Bancos

2.6 Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF)

Las Normas Internacionales de Información Financiera o NIIF (antiguamente llamadas Normas Internacionales de Contabilidad o NIC), son relevantes dentro de nuestro análisis de reportes de riesgo porque su implementación en los países desarrollados y en los países emergentes, significará cambios radicales en la presentación de la información financiera.

Estas normas están definidas como “un conjunto de normas que establecen criterios para la presentación de la información financiera exhibida a través de los estados financieros”¹¹. Estas normas establecen un nuevo criterio de valorización de los instrumentos financieros derivados y no derivados, mediante el valor razonable o *fair value*.

Estas normas son emitidas por un organismo relativamente nuevo, privado e independiente llamado *International Accounting Standards Board* (IASB).

¹¹ Matus José Miguel (2006) “Impacto de las normas internacionales de contabilidad en la banca en Chile”

Desde el año 2005 las empresas con cotización en bolsa debieron utilizar las Normas Internacionales de Contabilidad para la elaboración de las cuentas consolidadas.

2.6.1 ¿Qué es el valor razonable o *fair value*?

Es el monto por el cual un activo podría intercambiarse o un pasivo liquidarse entre partes expertas, dispuestas a llevar a cabo una transacción en igualdad de condiciones. En otras palabras, es el valor correcto de acuerdo a determinadas reglas y a un comprador y un vendedor debidamente informados que actúan libremente en una transacción no forzada.¹²

La mejor estimación del valor razonable es su valor de mercado, y si este último no lo es suficientemente confiable o no está disponible, este valor debe ser obtenido aplicando técnicas de modelación de aceptación general, ya sea a partir de referencias, o a través de interpolaciones o extrapolaciones.

¹² El valor razonable o *fair value* está definido en las Normas Internacionales de Contabilidad como: “*It is the amount for which an asset could be exchanged or a liability settled between knowledgeable, willing parties in arm’s length transaction*”

Matus en su informe señala las siguientes ventajas de aplicar las NIIF:

- Contribuye a la transparencia, disciplina de mercado y administración de los riesgos de la banca.
- Permitirá una mejor comparación internacional de la industria debido a que se evitaran problemas de análisis producidos exclusivamente por diferencias en el tratamiento contable.
- El uso del *fair value* como mecanismo de valorización permitirá anticiparse a problemas de solvencia para algunas entidades bancarias.

Como desventajas Matus señala:

- La valorización de los pasivos y las colocaciones con el *fair value* podría generar problemas, por ejemplo cuando la tasa de descuento aumentara si se percibe un mayor riesgo en el mercado.
- Los bancos podrían subestimar o sobreestimar a su conveniencia dado que estos pueden utilizar sus propios modelos internos para valorar sus instrumentos financieros.

- A pesar de ser una norma flexible, falta un cuerpo de interpretación que permita aclarar situaciones, dado que las NIIF no toman en cuenta la naturaleza específica de las transacciones bancarias usadas en algunos países.

2.7 Características esenciales en la información financiera

Alejandro Larriba Diaz-Zorita¹³ explica las siguientes características que debe cumplir la información sobre los riesgos financieros:

- a) Prudencia: según el autor “la prudencia significa tomar un grado razonable de precaución a la hora de analizar los resultados de las estimaciones que se hayan realizado respecto de los desenlaces de las situaciones, operaciones o elementos patrimoniales sujetos a dicha incertidumbre, lo que se traduce en que los activos y los ingresos no se sobrevaloren, y que los pasivos exigibles y los gastos no se infravaloren”
- b) Importancia relativa: Larriba explica que “dentro del contenido de la información financiera, un hecho o situación se considera relativamente importante, cuando un usuario de los mismos, tras conocer un determinado dato no incluido en la información de que había dispuesto, pudiera llegar a cambiar un juicio adoptado o una decisión ya tomada sobre su base, al

¹³ Larriba Díaz-Zorita Alejandro- “Tratamiento de los riesgos en el marco conceptual”
Universidad de Alcalá de Henares

analizar nuevamente la situación con una perspectiva mas completa, es decir, con mayor y mejor información”. Además señala que “dicha estimación no debe realizarse de forma aislada para cada uno de los nuevos datos que se pudieran aportar” y explica que “ los datos derivados de un análisis de la incertidumbre y del riesgo soportado por una empresa, serán o no importantes para llegar a un conocimiento correcto de la misma, cuando conjuntamente alcancen un nivel significativo importante dentro del conjunto de la información manejada, en cuyo caso se deberán proporcionar formando parte de ella”

- c) Fiabilidad y completitud: el autor señala que “la calidad y acierto de las conclusiones que podamos obtener de un análisis de los estados financieros, dependerá de forma directa de la calidad de la información que se disponga”.
- d) Objetividad: el autor explica que” no son tolerables los sesgos derivados de la falta de objetividad, producidos por la utilización de criterios subjetivos, excesivamente prudentes o excesivamente optimistas, en la estimación de la incertidumbre ya que nos alejarían de la realidad objetiva que se persigue”
- e) Comparabilidad: sobre esta característica se señala” para que un usuario de la información financiera pueda llegar a una correcta interpretación de los datos contenidos en la misma, es preciso que estos sean comparables al menos con otros semejantes de periodos distintos”.

- f) Oportunidad: el autor señala que "el momento en que se puede disponer de la información es sumamente importante para sus usuarios, hasta el punto que es preferible una información emitida con rapidez respecto de los hechos que revela, pese a que pueda presentar algunos defectos, a otra información que siendo mucho mas perfecta, se emita cuando los datos que contiene sean innecesarios o se encuentren desfasados temporalmente de los hechos que revelan"

2.8 Los usuarios de la información financiera

Los usuarios de la información financiera son:

- a) Los inversionistas de crédito y de acciones
- b) El gobierno: reguladores y entidades que cobran impuestos
- c) Otros: Publico en general, grupos de interés

Los estados financieros deben proveer información útil para inversionistas y clientes de créditos, para así evaluar la cantidad, la coordinación, y prever futuros flujos de caja. Los objetivos de los estados financieros es hacer comparaciones entre ingresos y riesgos para las decisiones de inversión y decisiones de crédito

Accionistas están interesados en identificar las potenciales ganancias a largo plazo, oportunidades de crecimiento y la capacidad de pagar dividendos Los

consumidores de créditos a corto plazo están más interesados en la liquidez del negocio. Los inversionistas crediticios de largo plazo (que invierten en bonos) enfocan la atención en la posición de los activos y en el potencial de ganancias.

CAPITULO III

3.1. Los efectos de la información que debe ofrecerse a los mercados según las NIIF

José Luis Sánchez Fernández de Valderrama¹⁴ señala “Las NIIF introducen varios cambios con respecto a la forma de presentar y en el contenido del balance, estado de resultados, en las memorias y además en los nuevos estados obligatorios: estado de variaciones en el patrimonio neto y estado de flujos de efectivo o de tesorería, y voluntarios: estado de información segmentada (NIC14), estado de cambios en estimaciones y errores (NIC 8), estado de ganancia por acción (NIC 33), estado de operaciones en discontinuidad (NIIF 5), estado de hechos tras el cierre (NIC 10) Y estado de entidades vinculadas (NIC 24)”.

Sobre los efectos que pueden producir la aplicación de las NIIF por primera vez, el autor explica que “los analistas se van a encontrar con normas mas complejas derivadas de las combinaciones de empresas, de la valoración de las remuneraciones basadas en acciones, de la compleja contabilidad de los derivados, de los instrumentos financieros utilizando el valor razonable y de los nuevos formatos de las cuentas de resultados y de los nuevos estados contables”. Es por esto

¹⁴ Sánchez Fernández de Valderrama José Luís “Las consecuencias de las NIC/NIIF para el Análisis Financiero”

que empresas y sus analistas deben preocuparse de antemano sobre las consecuencias que van a producir la implementación de estas nuevas normas de información financiera.

3.2. Información en la memoria

José Luis Sánchez Fernández de Valderrama explica que “en la NIC 5 están contenidas las notas a los estados contables que tienen por objeto básico incluir aquella información necesaria para comprender las bases de presentación de los estados contables, las políticas contables seguidas y las normas de valoración de transacciones específicas incluyéndolas referentes a contingencias. Para los analistas profesionales la información que se incluye en la memoria es un dato clave en sus informes. Las NIC/NIIF incrementan de forma sustancial este contenido que depende del formato de las cuentas que se haya elegido. Tradicionalmente, la memoria es un elemento en la información que maneja un analista financiero, que utiliza la información contenida en la memoria para proceder a realizar los ajustes necesarios que les permite la comparación en el tiempo y en el espacio de la información recibida”.

Además el autor señala que “existe una evidente falta de relación entre la contabilidad tradicional y el mundo del análisis financiero. La selección de información que debe ser incluida en la memoria, tiene un contenido más estadístico,

predominando la forma sobre el fondo y en muchos casos ignorando las técnicas de análisis y por lo tanto cual es la autentica información valida a efectos de establecer proyecciones, análisis secuenciales, o poder provisionar cual es el futuro de las compañías a efectos de recomendación a los mercados”

Para relacionar los continuos cambios que han surgido en el ámbito de la regulación con la evolución de las memoria, a continuación, se puede apreciar un ejemplo de la evolución que han sufrido las memorias o informes anuales, por los distintos cambios que ha tenido la regulación, las exigencias del mercado (nuevos riesgos y modelos para medirlos) y las exigencias del directorio en la forma de entregar la información.

Tabla 2. Evolución reportes anuales Deutsche Bank

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Núm. paginas	99	175	103	139	158	190	212	261	211
Palabra “riesgo”	165	91	170	345	366	549	711	754	837
Var	15	2	29	25	40	57	64	80	75
Stress testing	0	0	4	3	2	7	18	20	18

	2004	2005	2006
Numero de paginas	196	201	225
Palabra “riesgo”	760	780	824
VAR	67	69	66
Stress Testing	24	23	25

Fuente: Propia

Como se puede observar, es notoria la evolución que han sufrido las memorias, producto de las crecientes exigencias que ha experimentado el mercado,

procesos e instrumentos cada vez mas complejos y sofisticados (tabla 2.), regulaciones y exigencias de los directorios, han marcado la pauta a seguir de estos informes.

Tabla 3. Evolución de herramientas para administrar los riesgos

1972	Futuros sobre Divisas
1973	Opciones sobre acciones
1975	Futuros sobre T-bonds
1981	Swaps sobre divisas
1982	Swaps sobre tasas de interés; Futuros sobre T-notes, Futuros sobre eurodólar, futuros sobre índices accionarios, Opciones sobre futuros de T-bonds, Opciones sobre divisas listadas en bolsa
1983	Opciones sobre índices accionarios, Opciones sobre futuros de T-notes, opciones sobre futuros de divisas, Opciones sobre futuros de índices accionarios, <i>Caps</i> y <i>Floors</i> de tasas de interés.
1985	Opciones sobre eurodólares, <i>Swapsiones</i>
1987	Opciones compuestas OTC, Opciones promedio OTC
1989	Futuros sobre swaps de tasas de interés, opciones quanto 1990
1990	Swaps sobre índices accionarios
1991	Swaps diferenciados
1993	<i>Captions</i> ; Opciones FLEX listadas en bolsa
1994	Opciones sobre créditos incumplidos

Fuente: Valor en Riesgo; Philippe Jorion, pág. 30

La evolución de las memorias, podemos verlo en el anexo 1, en ese análisis podemos observar una línea de tiempo de dos tipos de regulaciones importantes que han marcado la evolución de los reportes de riesgo que son Basilea II y las Normas Internacionales de Información Financiera.

3.3. Influencia del pilar III de Basilea II en la elaboración de informes de riesgos

Los reportes de riesgos en su estructura otorgan información sobre la administración de los distintos riesgos a los cuales el banco o entidad financiera esta expuesta, no todos estos reportes son igualmente estructurados, aun cuando los riesgos financieros a los que hacen frente, son en su mayoría los mismos, con algunas excepciones. Abarcan gran información sobre metodologías y medidas con los cuales pretende controlar las exposiciones a los riesgos financieros, algunas de carácter interno, otras adaptadas de bancos con mayor trayectoria, por otro lado es cada vez mas recurrente ver secciones donde se mencionan regulaciones y composición de comités, que son parte fundamental en el control y gestión del riesgo.

Ambos puntos, el primero, relacionado con la idea del reporte de riesgo como vía informativa de carácter publico, fuente de información sobre gestión de riesgos financieros; y el segundo, el pilar tres de Basilea II, como regulación que pretende

lograr una disciplina de mercado, son un tema interesante y necesario de estudiar, se encuentran bastante relacionados y a continuación explicaremos como.

El pilar tres complementa a los requerimientos de capital y el proceso de revisión supervisora, pilar I y II, respectivamente.

Este pilar intenta de alguna manera fomentar la disciplina de mercado, y para ello se elaboraron requisitos de divulgación que permitirán a los agentes de mercado evaluar información que tiene relación al ámbito de Basilea II, el capital, exposiciones en riesgo, procesos de evaluación del riesgo y por tanto, a la suficiencia de capital del banco.

La información que se revela ciertamente refuerza la disciplina de mercado contribuyendo a un entorno bancario sólido y seguro, con mayor transparencia, lo que en conjunto nos da paso a una estabilidad del sistema financiero.

Para los agentes del mercado es muy importante lograr un buen análisis de la situación financiera de un banco y para ello se fijan en varios factores que son fundamentales para lograr ese objetivo, por ejemplo fijarse en los riesgos a los que el banco se encuentra expuesto y las medidas o técnicas que utilizan para controlar y vigilarlos.

Tanto para riesgo de crédito, riesgo de mercado y operacional y en general para cada ámbito de riesgo, los bancos deberán describir sus objetivos y políticas en cuanto a gestión de riesgo, incluyendo lo siguiente:

- "sus estrategias y procesos;

- la estructura y organización de la unidad encargada de la gestión del riesgo;

- el alcance y la naturaleza de los sistemas de transferencia de información y/o medición del riesgo;

- las políticas de cobertura y/o protección frente al riesgo y las estrategias y procesos para vigilar la eficacia continua de dichas coberturas”¹⁵

A continuación se dividen las divulgaciones generales de información para los riesgos principales a los que ataca Basilea II.

¹⁵ Fuente: Superintendencia de bancos e instituciones financieras, “el pilar 3: disciplina de mercado, información a divulgar desde una perspectiva de riesgo”, enero 2007, p.8

3.3.1. . Riesgo Crédito

Fundamentalmente, aquella divulgación de información, permite al mercado conocer en profundidad la exposición crediticia de un banco o entidad financiera.

La divulgación acerca de la técnicas que utilizan para evaluar la suficiencia de capital, permiten de alguna manera evaluar aquella información, pues dan a conocer la naturaleza de las posiciones, los medios por los cuales se evaluó el capital y datos.

El cuadro siguiente señala las divulgaciones generales en riesgo de mercado:

Divulgaciones cualitativas	<ul style="list-style-type: none"> • Definiciones de exposiciones en mora y deterioradas • Descripción de enfoques seguidos para las provisiones específicas y adicionales, y de los métodos estadísticos. • Análisis de la política de gestión del riesgo de crédito del banco.
	<p>Exposición bruta al riesgo de crédito (sin considerar los mitigadores) más la exposición bruta media del período, desglosada por los principales tipos de exposición, por ejemplo, préstamos efectivos, contingentes, exposiciones no derivados fuera de balance, derivados OTC e instrumentos de deuda.</p> <p>Distribución geográfica de exposiciones, desglosada en áreas significativas por tipos principales de exposición crediticia.</p> <p>Distribución de exposiciones por tipo de actividad económica, desglosada por tipos principales de exposición crediticia.</p>
Divulgaciones cuantitativas	<p>Desglose del vencimiento contractual residual de la cartera, por tipos principales de exposición crediticia.</p> <p>Por principales sectores económicos o tipos de contraparte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Importe de los préstamos deteriorados y, cuando se disponga de datos, de préstamos en mora. • Provisiones específicas y generales. • Cargos por provisiones específicas y saneamientos directos durante el período.

Fuente: Superintendencia de bancos e instituciones financieras, “el pilar 3: disciplina de mercado, información a divulgar desde una perspectiva de riesgo”, enero 2007, p.8

Lo que sigue es un cuadro que muestra las divulgaciones pero para carteras ajustadas al enfoque estándar:

Divulgaciones cualitativas	<ul style="list-style-type: none"> • Agencias de calificación externas utilizadas • Descripción del proceso usado para transferir calificaciones de emisiones públicas a los activos comparables de la cartera de inversión. • Alineación de la escala alfanumérica de cada una de las agencias clasificadoras de riesgo.
Divulgaciones cuantitativas	<ul style="list-style-type: none"> • En el caso de exposiciones cubiertas con mitigadores se divulgará el importe de los saldos no mitigados (con y sin calificación) pertenecientes a cada grado de riesgo, así como los que hayan sido deducidos.

Fuente: Superintendencia de bancos e instituciones financieras, “el pilar 3: disciplina de mercado, información a divulgar desde una perspectiva de riesgo”, enero 2007, p.9

Los próximos dos cuadros, nos muestran información en cuanto a la mitigación del riesgo de crédito y titulización respectivamente, ambos con divulgación para el enfoque estándar:

Mitigación del riesgo de crédito: divulgación para el enfoque estándar	
Divulgaciones cualitativas	<ul style="list-style-type: none"> • Políticas y procesos utilizados en la valoración y gestión de los colaterales. • Descripción de los principales tipos de colaterales aceptados por el banco. • Principales tipos de garantes (soberanos, bancos, empresas de valores u otros) y su solvencia. • Información sobre las concentraciones de riesgo (de mercado y de crédito) dentro de las mitigaciones aceptadas.
Divulgaciones cuantitativas	<ul style="list-style-type: none"> • Para cada cartera de riesgo de crédito la exposición total cubierta por colaterales financieros admisibles.
	<ul style="list-style-type: none"> • Para cada cartera de riesgo de crédito la exposición total cubierta por garantías.

Fuente: Superintendencia de bancos e instituciones financieras, “el pilar 3: disciplina de mercado, información a divulgar desde una perspectiva de riesgo”, enero 2007, p.10

Titulización: divulgación en el enfoque estándar	
	<ul style="list-style-type: none"> Objetivos del banco en relación con la actividad de titulización, especificando en que medida estas actividades transfieren, del banco a otras entidades, el riesgo de crédito. Las funciones que desempeña el banco en el proceso de titulización, indicando el grado de implicancia en cada una de ellas.
Información cualitativa	Un resumen de las políticas contables que sigue el banco, especificando: <ul style="list-style-type: none"> Si las transacciones se consideran ventas o financiaciones. Reconocimiento de ganancias por ventas. Supuestos básicos de valoración de las posiciones conservadas. Nombres de las agencias externas de calificación utilizadas para las titulizaciones.
	<ul style="list-style-type: none"> Total de exposiciones titulizadas desglosadas por tipo de exposición, por ejemplo, tarjetas de crédito, crédito automotriz, hipotecario, etc. Monto de activos deteriorados/en mora, y Pérdidas en el período desglosadas por tipo de exposición.
Información cuantitativa	<ul style="list-style-type: none"> Monto de exposiciones de titulización retenidas o adquiridas, con un desglose por tipo de posición. Resumen de la actividad de titulización del año en curso, incluidos el monto de la posición titulizada (por tipo de exposición) y las ganancias o pérdidas procedentes de las ventas.

Fuente: Superintendencia de bancos e instituciones financieras, “el pilar 3: disciplina de mercado, información a divulgar desde una perspectiva de riesgo”, enero 2007, p.10.

3.3.2. Riesgo de Mercado

Riesgo de mercado: divulgaciones para bancos que utilicen el enfoque estándar	
Divulgaciones cualitativas	<ul style="list-style-type: none"> Requisito general de divulgación cualitativa con respecto al riesgo de mercado, incluyendo las carteras cubiertas por el enfoque estándar.
Divulgaciones cuantitativas	<ul style="list-style-type: none"> Requerimientos de capital por: <ul style="list-style-type: none"> Riesgo de tasa de interés Riesgo de tipo de cambio

Fuente: Superintendencia de bancos e instituciones financieras, “el pilar 3: disciplina de mercado, información a divulgar desde una perspectiva de riesgo”, enero 2007, p.11

Riesgo de mercado: divulgaciones para bancos que utilicen el enfoque de modelos internos	
Divulgaciones cualitativas	<ul style="list-style-type: none"> Requisito general de divulgación cualitativa con respecto al riesgo de mercado, incluyendo las carteras cubiertas por el enfoque de modelos internos.
	<ul style="list-style-type: none"> Características de los modelos utilizados. Descripción de las pruebas de tensión aplicadas a la cartera. Descripción del método utilizado para contrastar/validar la fiabilidad y consistencia de los modelos internos y de los procesos de modelización.
	<ul style="list-style-type: none"> El grado de aceptación por parte del supervisor
Divulgaciones cuantitativas	<ul style="list-style-type: none"> Los valores VaR máximo, medio y mínimo durante el período analizado y al término del período. Una comparación de las estimaciones de VaR con los resultados efectivos, con un análisis de los valores atípicos relevantes observados en las pruebas de validación.

Fuente: Superintendencia de bancos e instituciones financieras, “el pilar 3: disciplina de mercado, información a divulgar desde una perspectiva de riesgo”, enero 2007, p.11

3.3.3. Riesgo Operacional

Divulgación cualitativa	<ul style="list-style-type: none"> Requisito general de divulgación cualitativa con respecto al riesgo operacional.
-------------------------	--

Fuente: Superintendencia de bancos e instituciones financieras, “el pilar 3: disciplina de mercado, información a divulgar desde una perspectiva de riesgo”, enero 2007, p.12

CAPITULO IV

4.1 Variables y análisis de los reportes

4.1.1. Identificación de variables a analizar

Cada banco tiene su propio estilo en confeccionar los informes de riesgo, pero existen factores importantes que debiesen cumplir a la hora de publicarlos al mercado. Para esto, 3 autores de apellidos Fracasso, Genberg, y Wyplosz¹⁶ idearon una tabla que agrupa 3 características importantes que son: claridad, consistencia y cobertura tabla (1.1). Cada reporte es separado en secciones: objetivos, riesgos, datos e instrumentos de medición y estructura. De esta manera, esta tabla nos proporciona una estructura ideal para elaborar los informes de riesgo.

Tabla 4. Características básicas de los reportes de riesgos

	Claridad	Consistencia	Cobertura
Objetivos	¿Los objetivos del reporte están bien definidos?	¿Los objetivos son consistentes a través del reporte?	¿El reporte cubre los objetivos planteados?
Riesgos	¿Los riesgos presentes en cada banco están bien definidos?	¿Los riesgos analizados son consistentes con el tiempo?	¿El reporte abarca los riesgos del banco?
Datos e instrumentos de medición	¿Los instrumentos utilizados para medir los riesgos son bien definidos?	¿Los instrumentos utilizados son consistentes en el reporte?	¿El reporte utiliza los datos adquiridos?

¹⁶ El material de estos autores se puede encontrar en Martin Cihák(2006) How Do Central Banks Write On Financial Stability

	¿Qué datos se usan y de donde se obtuvieron?		¿El reporte utiliza los instrumentos adquiridos?
Estructura	¿La estructura del informe es fácil de seguir? ¿La frecuencia, el largo y la accesibilidad a los informes están ideados para dar claridad al informe?	¿La estructura del informe es consistente en el tiempo para facilitar a aquellos usuarios que frecuentan los reportes?	¿La estructura del informe esta ideada para cubrir los temas principales?

4.1.2. Accesibilidad a los informes de riesgo

Los informes de riesgos se pueden encontrar la página web del banco o en la pagina del grupo que controle un determinado banco, por lo general en la sección *investor relations*, ubicados en los reportes anuales o memorias.

Existen en muchos casos, que los informes de riesgos son separados de la memoria, y así lograr un mejor y más fácil acceso a ellos, por ejemplo el grupo Santander en su pagina Web, separa la gestión del riesgo de la memoria.

La secuencia óptima para acceder a estos informes debiese ser la siguiente:

Web del banco → Investor relations → Annual Report (memoria) o creando una sección aparte con la gestión del riesgo.

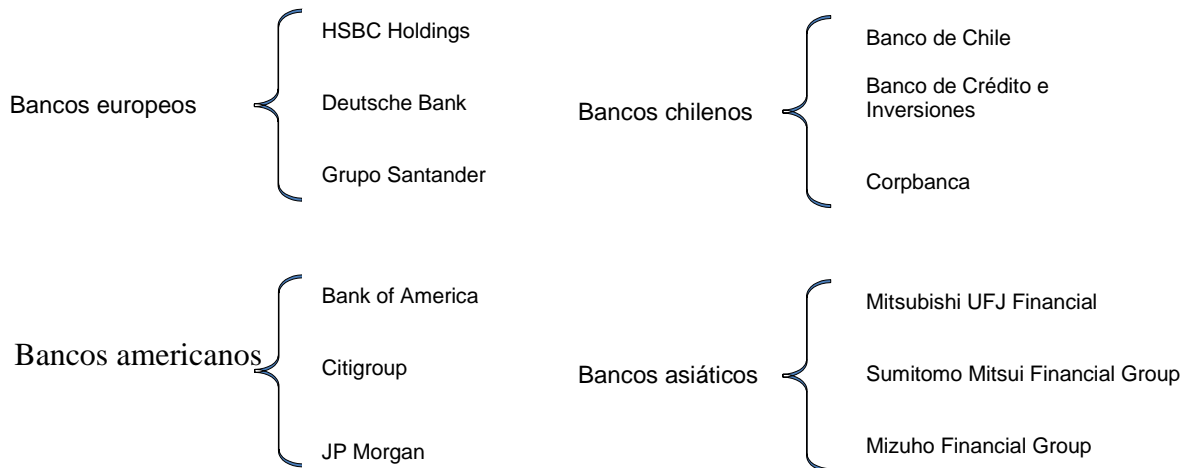
Incluir mas links para poder acceder a la memoria determinada, haría más difícil el acceso a estos informes y generaría una ineficiencia injustificada para el usuario.

Otro factor importante a destacar es el tamaño del archivo, usuarios que poseen conexiones más lentas de Internet, pueden demorarse varios minutos en descargar archivos relativamente grandes en tamaño. Una forma de ayudar al usuario es dividiendo en secciones la memoria, así otorga una mejor accesibilidad al tema que le interese al usuario, y la otra forma es informar en la zona de descarga del informe el tiempo aproximado de espera según la conexión mas lenta que existe (por lo general un MODEM de 56 kilo bites por segundo

4.2. Resultados de la Investigación

4.2.1. Análisis de bancos por continente

Bancos escogidos para nuestro análisis:



Esta sección pretende describir como los grandes bancos internacionales confeccionan sus informes de riesgos. Hemos separado por partes el análisis, donde cada parte es un riesgo específico, recolectando lo más importante de cada uno de los informes de riesgo (el valor agregado de cada informe). Esto ayudara al lector, poder entender las mejores prácticas en la elaboración de los informes de riesgo de forma sencilla y fácil de entender.

4.2.2. Mejores prácticas en la introducción de informes de riesgo

4.2.2.1. Estilo europeo

Banco Santander

En un comienzo el informe de gestión de riesgo del banco Santander hace una introducción sobre los principios corporativos de gestión de riesgo, el cual encamina al usuario para una mejor comprensión del informe y entender los objetivos que tiene el banco sobre éste.

Desde el inicio explica las herramientas que utilizará para cuantificar los riesgos presentes, de los cuales se mencionan:

- a) *Rating y scorings* internos: mediante análisis cualitativos y cuantitativos a los clientes y diversas operaciones, se puede determinar la probabilidad de pérdida
- b) Capital económico: mide la gestión sobre el riesgo determinado

- c) RORAC o rentabilidad ajustada al riesgo: utilizada como herramienta de *pricing* por operación y para el análisis de portfolio y unidades.
- d) *Value at Risk* o valor en riesgo: máxima pérdida esperada en un intervalo de confianza y tiempo determinado.
- e) Stress testing o pruebas de tensión: permite mediante escenarios extremos ver el efecto sobre los riesgos de crédito y de mercado y así obtener el nivel de provisiones.

Esto permite a los usuarios conocer desde el principio cuales son las herramientas que utiliza el banco, y poder entender de forma más fácil una vez que se apliquen.

Además se describe la organización en función al riesgo, como vemos en la tabla siguiente:

Tabla 4 Organización en función del riesgo

Ámbito	Nivel Jerárquico	Denominación
Ámbito Centralizado	Ejecutiva	Comisión Ejecutiva Comisión Delegada de Riesgos del Consejo de Administración
	División de Riesgos	Comité Dirección de Riesgos Comité Global de la Dirección General de Riesgos Comité Permanente de Riesgos
	Áreas y Departamentos dependientes de la División de Riesgos	Comité Global de Riesgos de Banca Mayorista Global Comité Global de Riesgos de Banca de Empresas Comité Global de Riesgos Estandarizados Comité Global de Riesgos Financieros
	Ámbito Descentralizado	Comité de Unidades
		Comité de Riesgos en los Bancos del Grupo/Países Comité de Riesgos en Sucursales del exterior Comité de Riesgos en las Territoriales o en Unidades de Negocio Otros Comités

Fuente: Banco Santander

Esto es importante, dado que permite al lector conocer como se compone el área del banco encargada de analizar, gestionar y monitorear los diversos riesgos presentes.

Deutsche Bank

Deutsche Bank comienza describiendo cuales son los principios en relación a la gestión de capital y la gestión de los riesgos. Se hace una descripción de cómo esta organizado el banco para gestionar el riesgo y el capital, donde se destaca además los objetivos de esta organización, de los cuales menciona:

- Asegurar que la gestión del negocio, conducido por cada división, sea consistente con los principios que el comité de riesgo ha estipulado.
- Formular a implementar políticas de gestión de riesgo y de capital, como también los procedimientos y metodologías apropiadas para cada división.
- Aprobar los limites del riesgo de crédito, de mercado y de liquidez
- Hacer revisiones periódicas del portfolio para así asegurar que el portfolio se encuentra dentro de los parámetros aceptables.
- Desarrollar e implementar infraestructuras para la gestión de riesgo y capital y sistemas que sean apropiados para cada división.

De esa manera el lector del informe puede entender los objetivos que pretende el comité de riesgos, y relacionarlos además con la consistencia del reporte en la entrega de la información relacionada a la gestión de riesgo y de capital.

Deutsche Bank hace una detallada explicación sobre los riesgos presentes, nombrando como propios del sector al riesgo de crédito, de mercado, de liquidez, operacional, el riesgo de contrato y el riesgo de default.

Además incorpora riesgos que no son propios del sector pero si pueden afectar el desempeño de este, como son el riesgo de reputación y el riesgo de negocio.

Después define los instrumentos que utiliza el banco para medir y gestionar los riesgos presentes, de los cuales menciona el capital económico, las pérdidas esperadas, *Value at Risk (VaR)*, *stress testing* y reportes de riesgo regulatorio.

HSBC Holdings

En un comienzo, HSBC Holdings hace una extensa referencia sobre la regulación y supervisión en el cual esta inmerso el banco. Explica por separado, las regulaciones que tiene en los distintos países en el cual HSBC Holdings esta presente, desde la regulación que existe en Gran Bretaña, la regulación y supervisión que existe en Hong Kong hasta la regulación que debe enfrentar en Estados Unidos. Esto es importante dado que la regulación y supervisión en los distintos países es

diferente, y por ende es necesario estar en constante atención ante cualquier cambio en las leyes, ya que pueden condicionar cualquier acción que el banco emprenda.

A continuación el grupo presenta como gestiona el riesgo en general, una especie de introducción a lo que es su extensa descripción de los riesgos que están presentes en su banco. En esta sección explican que todas las actividades que involucran algún grado de riesgo pasan por un proceso de análisis, evaluación, y gestión. Los riesgos más importantes para este banco son, el riesgo de crédito, el riesgo de mercado, el riesgo de liquidez, el riesgo de valor residual, el riesgo de reputación, el riesgo operacional, el riesgo de sustentabilidad y además como novedad dentro de los informes de riesgo agrega el riesgo de pensión y el riesgo de seguros (dado que el holding abarca estas dos áreas). Definen además que la política de la gestión de riesgos, es de identificar y analizar estos riesgos para así establecer límites, los controles y así monitorearlos.

4.2.2.2 Estilo Norteamericano

Citigroup

Citigroup, a diferencia de otros bancos, cataloga todos los riesgos a los cuales se enfrenta la entidad financiera, y que podrían afectar a los resultados esperados. Es por ello que al entrar en su reporte de riesgo encontramos lo siguiente:

- Condiciones Económicas; la rentabilidad de los negocios de Citigroup pueden verse afectados por las condiciones económicas globales y locales, por ejemplo el nivel y la volatilidad de la tasa de interés.
- Riesgo de Crédito, Mercado y Liquidez; claramente las ganancias de la compañía pueden verse afectados por cualquiera de estos riesgos, además las ganancias dependen de la eficacia con que se administra la posición dentro de los mercados globales.

Ciertamente la compañía podría no atenuar sus exposiciones al riesgo con la eficacia con la que les gustaría y pueden tener exposiciones indeseadas a ciertos factores de riesgo.

Las ganancias de la compañía dependen de lo anterior, así como también de la capacidad de valorar correctamente los instrumentos financieros y determinar de la mejor manera el costo del crédito

El usuario puede visualizar cuales son algunos de los principales focos de atención:

- Competición; las actividades de fusión han provocado que las entidades financieras ofrezcan una gran gama de productos, además de la globalización de los mercados de capitales y los avances tecnológicos, estas presiones competitivas hacen que Citigroup crezca.

- Riesgo País; estos riesgos se refieren a aquellos que están sujetos a desarrollos políticos y diplomáticos desfavorables, inestabilidad social, cambios en las políticas gubernamentales, entre otros.

- Riesgo Operacional; Citigroup se encuentra expuesto a varios riesgos de este tipo, algunos ejemplos son el riesgo de fraudes por parte de los empleados, errores administrativos, mal funcionamiento de los sistemas computacionales, la dependencia necesaria a los sistemas automatizados, productos de los grandes volúmenes que se transan hacen trabajar duro a los administradores en post de su mitigación.

- Políticas Fiscales de Estados Unidos; los negocios y las ganancias de la entidad financiera son afectadas por las políticas fiscales que adoptan las autoridades de Estados Unidos. Por ejemplo las políticas de la Reserva Federal influye directamente en la tasa de interés pagado por los bancos comerciales en sus depósitos, además puede afectar la calidad del crédito.

- Riesgo Legal y Reputacional; Este tema puede causar bastante daño a la compañía y a sus perspectivas comerciales.

- Consideraciones de Regulación; Citigroup esta sujeto a una regulación bien extensa, nuevas legislaciones y cambiantes normas de contabilidad

En esta sección nos encontramos con el Área de la administración del riesgo de Citigroup, el cual es responsable de lo siguiente:

- Establecer estándares para la medición y reporte de riesgo
- Administrar y compensar a los mayores administradores de riesgo independientes en los niveles de negocios.
- Aprueban políticas de administración de riesgo para los niveles de negocios
- Repaso de las mayores exposiciones de riesgo y concentraciones a través de la organización.
-

En Citigroup el encargado de administrar de manera independiente estos riesgos es también el encargado de establecer políticas y llevarlas a cabo en la organización, supervisa el negocio y debe responder a las necesidades y aplicación.

Bank of America

Bank of América utiliza un proceso integrado de planeación y un proceso de revisión, que incluye estrategias, aspectos financieros, clientes entre otros. Sumado a eso existen métodos cualitativos y otros cuantitativos, con lo que se espera optimizar el riesgo.

Por otro lado se asignan capital económico por unidad de negocio, así, de esta manera se define de forma efectiva la capacidad de aquellas unidades para la toma de riesgos.

En definitiva el banco se enfrenta a los siguientes riesgos:

- Riesgo Estratégico

- Riesgo de Liquidez

- Riesgo de Crédito

- Riesgo de Mercado

- Riesgo Operacional

Métodos y Procesos en la gestión del Riesgo

El control de procesos y métodos están designados alrededor de las tres líneas de defensa, las cuales se clasifican en;

- La línea de negocios, en esta etapa recae la responsabilidad de identificar, cuantificar, mitigar y gestionar todos los riesgos dentro de sus líneas de negocio.
- Funciones de la Empresa, en esta etapa lo importante esta en la administración del riesgo, finanzas, operaciones y tecnología global, recursos humanos y funciones legales, los cuales son independientes de la línea de negocio.
- Auditoria Corporativa, en la última etapa, básicamente se provee de una valoración independiente de la que entrega los propios administradores y sistemas de control interno. La idea es dar a conocer que los recursos están adecuadamente protegidos, que la información financiera que emana es completa y fidedigna y que las acciones de los empleados están de acuerdo a las políticas de la compañía y regulaciones.

En el reporte de riesgo que emite el Bank of America se plantea material sobre Basilea II, regulación que exige ciertos requisitos de capital, y que en definitiva trata los riesgos mas comunes en materia económica bancaria; riesgo de crédito, mercado y operacional.

Un punto interesante es que los bancos en Estados Unidos requieren ejecutar Basilea II en un plazo de tres años desde la fecha de su publicación

JP Morgan Chase & Co

Al examinar la estructura de este reporte de riesgo, se identifican claramente cuatro explicaciones que tienen relación con la identificación, la medición, el control y el reporte del riesgo, que a continuación se describen en detalle.

- Identificación del riesgo; en este punto se explica que la exposición del riesgo de la compañía se identifica y se agrega a través de la infraestructura de la gestión del riesgo de la compañía.
- Medición del riesgo; se usan una variedad de metodologías, incluyendo cálculos de pérdidas probables, pérdidas inesperadas y *value at risk*, pruebas de tensión y comparaciones con algún *bechmarks*.
- Monitoreo o control del riesgo; las políticas y procedimientos de la administración del riesgo de la compañía incorpora estrategias de mitigación e incluyen límites de aprobación por clientes, productos industria, entre otras. Aquellos límites son monitoreados diaria, semanal y mensualmente, según sea apropiado.

- Reporte del riesgo; el reporte de riesgo se lleva a cabo sobre una línea de negocio y base consolidada. Aquella información se reporta a la administración sobre una base diaria, semanal o mensual, según sea apropiado.

Dentro del reporte, se identifican ocho tipos de riesgo importantes, que son los siguientes: el riesgo de liquidez, de crédito, de mercado, de tasa de interés, capital en riesgo, riesgo operacional, riesgo legal y reputacional y riesgo fiduciario.

4.2.2.3. Estilo asiático

Mitsubishi UFJ Financial Group (MUFG)

El Grupo Mitsubishi en el comienzo de su informe de riesgo hace una descripción de su visión de gestión de riesgo y su preocupación por asegurar el valor de la empresa para los accionistas. Enfatizan que la gestión de riesgo es muy importante para así determinar la cantidad de capital necesaria para cubrir los riesgos.

Como novedad dentro de los informes de riesgo, el Grupo Mitsubishi identifica desde un comienzo los riesgos que afectan al Grupo definiéndolos de la siguiente forma:

- Riesgo de crédito: el riesgo de pérdidas financieras en activos de crédito (incluyendo instrumentos fuera del balance) causados por el deterioramiento en las condiciones del crédito por parte de la contraparte. La categoría incluye el riesgo país.
- Riesgo de mercado: es el riesgo de pérdidas financieras donde el valor de los activos y pasivos pueden ser afectados por cambios en variables del mercado, como la tasa de interés, precios, tipo de cambio, El riesgo de mercado de liquidez, es el riesgo de pérdidas financieras causados por la incapacidad de asegurar transacciones a los volúmenes requeridos o niveles de precios como resultado de turbulencias en el mercado.
- Riesgo de liquidez: el riesgo de incurrir pérdidas por una pobre posición financiera, dada la dificultad de la compañía en la habilidad de encontrar los requerimientos de financiamiento al enfrentar tasas de interés del mercado mas altas de lo normal.
- Riesgo operacional: el riesgo de pérdidas resultantes de procesos internos inadecuados o fallas, por personas o sistemas, o por eventos externos. Dentro de esta categoría se encuentran el riesgo de operación que esta definido como

aquel riesgo de negligencia, el riesgo de información de los activos que lo definen como el riesgo de alteración o destrucción de información y el riesgo de reputación que es definido como el riesgo de rumores en el mercado producto de inadecuadas acciones por parte de la compañía.

Mitsubishi menciona además la implementación de Basilea II, donde explica que utilizan el sistema IRB para el cálculo del riesgo de crédito. Utilizan el método estándar para el cálculo del riesgo operacional. Para el riesgo de mercado, Mitsubishi utiliza modelos internos de medición.

Sumitomo Mitsui Financial Group (SMFG)

SMFG clasifica los riesgos dentro de las siguientes categorías: riesgo de crédito, riesgo de mercado, riesgo de liquidez y riesgo operacional.

Las categorías de riesgo son repasadas constantemente, y las nuevas categorías se pueden añadir en respuesta a cambios en el ambiente operativo. El departamento de administración de riesgo corporativo trabaja con el departamento de planeación corporativo en administrar de forma comprensiva y sistemática todas las categorías de riesgo a través del grupo entero.

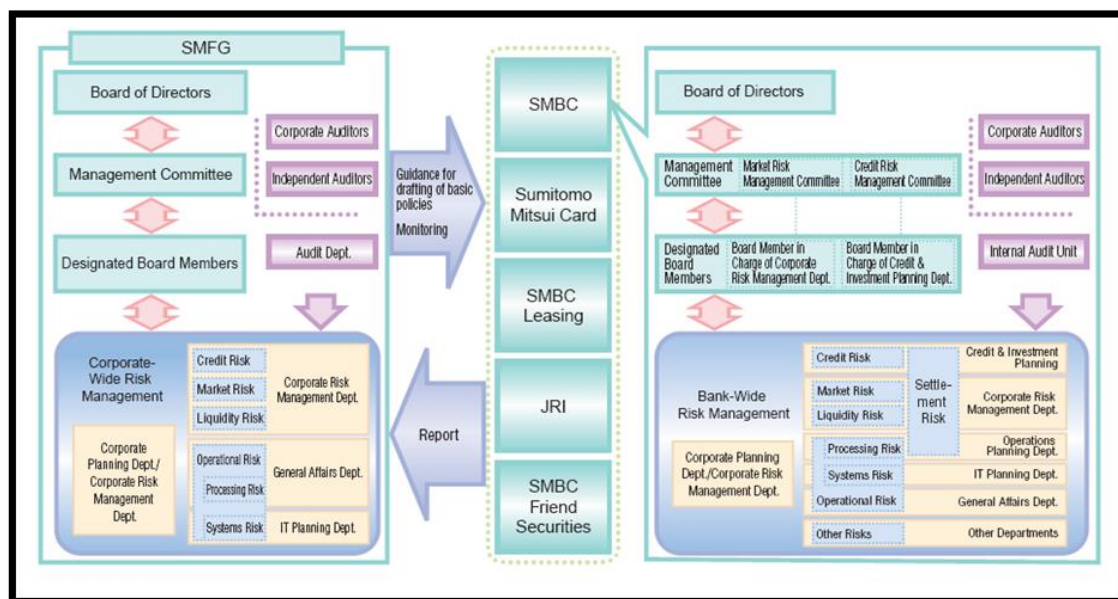
La alta gerencia juega un papel importante en la determinación de las políticas básicas para la administración del riesgo. Según lo estudiado, el sistema

trabaja de la siguiente manera: las políticas básicas para administración del riesgo están determinadas por la Comisión administradora antes de ser autorizadas por la junta. La Comisión administradora, la junta de miembros designados, y los departamentos de administración de riesgos relevantes llevan a cabo la administración del riesgo acordado en las políticas básicas.

Los sistemas de administración de riesgos son lugares independientes en la compañía en acuerdo con las políticas básicas de SMFG *Groupwide*. Por ejemplo, en *Sumitomo Mitsui Banking Corporation* (SMBC), departamentos específicos han sido designados para supervisar la dirección de las cuatro categorías de riesgos, descritas anteriormente. Además, el departamento de administración de riesgos corporativos, independiente de todas las unidades, administra comprensiva y sistemáticamente todas las categorías de riesgo en cooperación con el departamento de planeación corporativo.

La alta gerencia juega un rol activo en el bosquejo de las políticas básicas de administración del riesgo. El proceso de toma de decisiones para tratar riesgo de mercado crédito y liquidez en el nivel operacional es reforzado por el comité de administración de riesgo crediticio y el comité de administración de riesgo de mercado.

A continuación mostramos un esquema que representa el sistema de administración de riesgos de SMFG, en donde se resumen los puntos que antes se han señalado:



Fuente: reporte de riesgo; SMFG 2007

Métodos de Administración de Riesgo

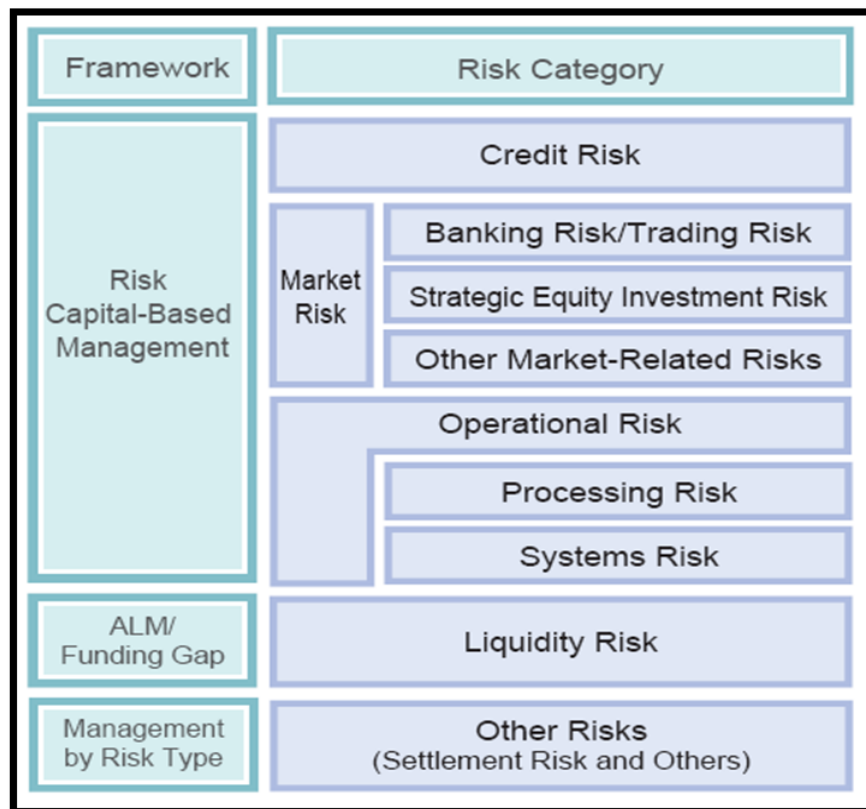
Las políticas básicas estipulan las regulaciones que la administración de riesgo debe seguir. Se incluyen administración de riesgo sobre una base de contabilidad consolidada, administración del riesgo usando métodos cuantitativos, consistencia asegurada con estrategias de negocio, entre otros.

Todas las compañías del grupo realizan de forma periódica revisiones de las políticas básicas de administración de cada categoría de riesgo. Se monitorean constantemente las conductas de la administración de riesgo, proporcionando una guía cuando es necesario.

A manera de mantener un balance entre riesgo y retorno, se emplean el método basado en el capital de riesgo, asignando efectivamente capital a cada

departamento según su papel en las estrategias de negocio para guardar la exposición total al riesgo crediticio, de mercado y operacional.

Abajo mostramos un cuadro que muestra la relación entre el marco de administración de riesgo y las categorías de riesgo en SMBC:



Fuente: reporte de riesgo; SMFG 2007

En el caso de SMBC la suficiencia de capital es asignada para cubrir la exposición al riesgo de crédito, mercado y operacional. En las categorías de riesgo de crédito y mercado, el capital de riesgo máximo que SMBC puede usar durante un período se fija como el límite de capital de riesgo. El riesgo de liquidez es administrado dentro del contexto de límites máximos para la administración de

responsabilidades de activos (ALM) y de brecha de financiamiento. Las otras categorías de riesgo se administran según su naturaleza.

Antes de pasar a la descripción en detalle de los riesgos financieros, otorgan detalle sobre los requerimientos de capital de Basilea II.

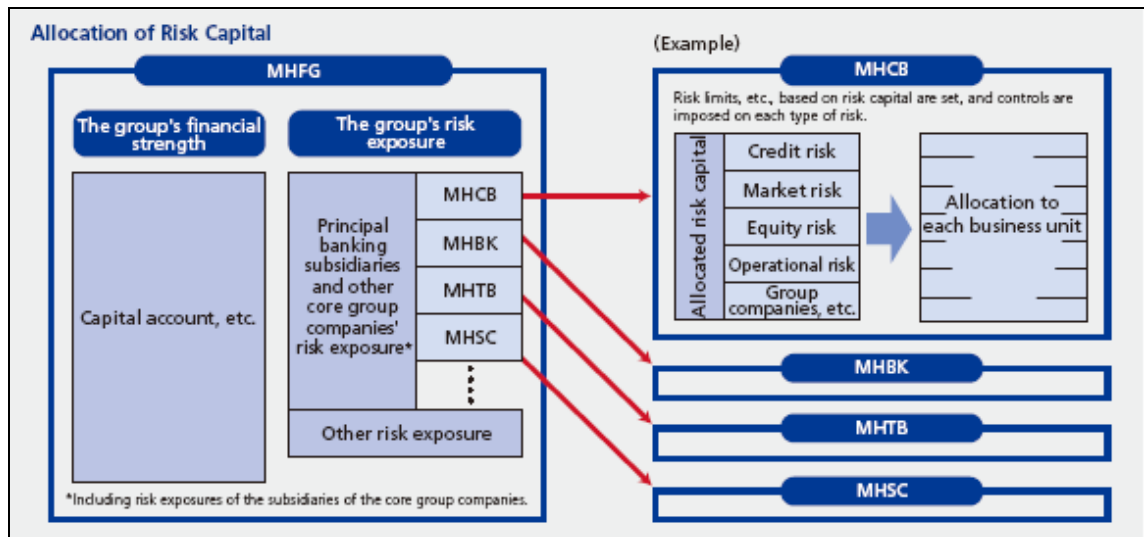
Mizuho Financial Group (MHFG)

Mizuho (MHFG) mantiene políticas básicas establecidas por el directorio para la gestión de riesgo y se aplican a todo el grupo. Estas políticas definen claramente cada riesgo presente en el banco, la estructura de la organización que administra los riesgos y el capital humano necesario para lograrlo.

La estructura de gestión de riesgo que impone MHFG es que cada subsidiaria adopta una administración de riesgo dependiendo del nivel de exposición de cada riesgo. El Grupo recibe informes sobre la situación de riesgo de cada subsidiaria y emite instrucciones a cada uno sobre la gestión de los riesgos.

La exposición de los riesgos se clasifica según los tipos de riesgos presentes (riesgo de mercado, de crédito, de liquidez, y operacional). Así además Mizuho puede estructurar su gestión a un análisis de riesgo general, permitiendo fijar los límites en términos cualitativos y cuantitativos. Como se presenta en la siguiente

tabla, Mizuho explica como provee del capital económico, necesario a sus subsidiarias según el tipo y exposición de cada riesgo presente



Fuente: Mizuho Financial Group, Reporte Anual, Año 2007

Mizuho explica que mantienen un control de sus subsidiarias gracias a los reportes que son entregados al Grupo.

4.2.3. . Mejores prácticas en gestión de riesgo de crédito

4.2.3.1 Estilo europeo

Banco Santander

Banco Santander define el riesgo de crédito como “la posibilidad de pérdida derivada del incumplimiento total o parcial por nuestros clientes o contrapartidas de sus obligaciones financieras con el Grupo”.

En su informe de riesgo Santander nos da a conocer la exposición al riesgo de crédito, cuantificando su exposición en los distintos instrumentos de negociación y en los países donde esta presente.

Se destaca España como el país donde mayor exposición al riesgo de crédito con un 48,1%.

La siguiente tabla nos describe como el banco Santander valoriza según las distintas herramientas.

Tabla 5. Valorización según las distintas herramientas.

	Gestión	Herramienta valoración	Criterio análisis
Soberanos, Instituciones Financieras	Centralizada Grupo	Rating	Valoración automática y Corporaciones Globales + Ajuste de analista
Corporativa Local	Centralizada Entidad	<i>Rating</i>	Valoración automática + Ajuste de Analista
Empresas e Instituciones Privadas Carterizadas	Descentralizada	<i>Rating</i>	Valoración automática + Ajuste de Analista
Microempresas y Negocios	Descentralizada	<i>Scoring</i>	Valoración automática
Particulares	Descentralizada	<i>Scoring</i>	Valoración automática

Fuente: Banco Santander

La tabla anterior explica que los instrumentos de calificación globales, son las aplicadas a los segmentos de riesgo Soberano, Entidades Financieras y Banca Mayorista Global, que tienen una gestión centralizada en el grupo. Estas herramientas aportan un rating de cada cliente como combinación de los resultados dados por un módulo cuantitativo o automático, un ajuste de analista, y de ajustes adicionales. Esta forma de administración de clasificación del riesgo crediticio es importante y poco visto en los informes de riesgo, dado que ayuda al usuario a entender como el banco utiliza las diversas técnicas de valorización de los créditos.

Banco Santander además, describe detalladamente las herramientas de rating, el concepto y medición de pérdida esperada, el uso del capital económico por riesgo de crédito, una prueba de razonabilidad (se compara las provisiones específicas, netas de recuperaciones, dotadas sobre cartera media de clientes, con la pérdida esperada estimada), y el uso del RORAC.

Santander nos ofrece además en el informe de riesgo, una tabla de equivalencias de rating. El usuario puede así comparar y entender mediante otros ratings de agencias clasificadoras, las clasificaciones internas del banco.

Tabla 6. Escala maestra e rating

ESCALA MAESTRA DE RATINGS			
Rating Interno	Probabilidad de incumplimiento	Standard & Poor's	Moody's
9,3	0,017%	AAA	Aaa
9,2	0,018%	AA+	Aa1
9,0	0,022%	AA	Aa2
8,5	0,035%	AA-	Aa3
8,0	0,06%	A+	A1
7,5	0,09%	A	A2
7,0	0,14%	A-	A3
6,5	0,23%	BBB+	Baa1
6,0	0,36%	BBB	Baa2
5,5	0,57%	BBB-	Baa3
5,0	0,92%	BB+	Ba1
4,5	1,46%	BB	Ba2
4,0	2,33%	BB/BB-	Ba2/Ba3
3,5	3,71%	BB-/B+	Ba3/B1
3,0	5,92%	B+/B	B1/B2
2,5	9,44%	B	B2
2,0	15,05%	B-	B3
1,5	24,00%	CCC	Caa1
1,0	38,26%	CC/C	Caa1/Caa2

Fuente: Grupo Santander – memoria 2006

Santander en la tabla anterior, explica que la equivalencia se establece a través de la probabilidad de incumplimiento asociada a cada rating. Las probabilidades obtenidas internamente se comparan con las tasas de incumplimiento asociadas a los rating externos, que son publicadas por las agencias de rating.

En la tabla siguiente, Santander detalla la pérdida esperada y capital económico por riesgo de crédito para las principales áreas de negocio.

Tabla 7. Pérdida esperada y capital por riesgo de crédito

Unidad de Negocio	Pérdida esperada (%)		Capital por Riesgo de Crédito (%)	
	2006	2005	2006	2005
Red Santander España	0,55	0,53	3,0	3,0
Banesto	0,25	0,21	2,6	3,0
Abbey	0,16	0,14	0,9	1,2
Portugal	0,43	0,36	3,2	3,6
Consumo Europa	1,19	1,18	3,1	3,2
Iberoamérica	1,13	1,02	6,5	7,2
Mayorista Global*	0,22	0,22	5,7	5,9
Grupo Santander	0,48	0,39	3,0	3,1

Fuente: Grupo Santander – memoria 2006

Existe un concepto que el Grupo Santander menciona que es el apetito de riesgo. Este se refiere al perfil de riesgo que el grupo pretende mantener. El rating objetivo es AA. El cálculo del consumo de capital en riesgo se realiza con dicho nivel de solvencia, utilizando un nivel de confianza del 99,97% según informa el Grupo. En el ámbito de riesgo de crédito este objetivo se puede cuantificar en términos de pérdida esperada.

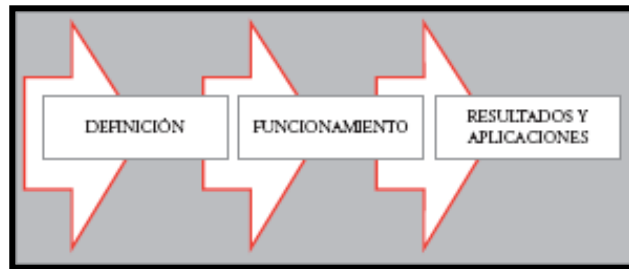
Lo otro relevante que podemos encontrar en la gestión de riesgo de crédito, es la preocupación de elaborar modelos internos para la medición de este riesgo.

Según define el banco el proceso consiste en que, una unidad especializada e independiente del banco, obtenga una opinión técnica sobre la adecuación del modelo interno para los fines utilizados, internos y regulatorios, concluyendo sobre su utilidad, efectividad y de evaluar si la gestión y control del riesgo son adecuados a la estrategia y el perfil de riesgo del banco.

Cuando se implementó Basilea II con la necesidad de evaluar, de forma consistente y significativa, el funcionamiento de los sistemas de calificación interna y de estimación de riesgos de las entidades y sus reguladores, Santander explica que para lograr esto, es importante la definición de un proceso robusto de validación.

Además el banco, ha definido una Guía de Validación IRB que recopila esta serie de pruebas, y que tiene como objetivo facilitar un marco para la validación interna.

Esto es importante dado que muchos bancos que quieran optar a modelos internos de estimación de riesgos, pueden guiarse del Grupo Santander, como se puede apreciar en este esquema a continuación



Santander explica que la definición del modelo será el único que se aplique en la validación inicial de un modelo, previa a su implantación. Esto tiene como objeto revisar la definición conceptual del modelo, el establecimiento de políticas formales de utilización, el diseño tecnológico, controles internos a establecer, así como cualquier otro procedimiento o norma que deba seguirse. En el caso de modelos ya implantados, son de aplicación los tres ámbitos mencionados. La segunda fase pretende validar que todos los aspectos definidos se encuentren efectivamente implantados, además de verificarse el desempeño de los modelos de calificación y evaluar la suficiencia de controles internos. La tercera fase tiene como objetivo revisar todos los outputs del modelo, tanto su obtención como su aplicación (regulatoria e interna). La guía de validación IRB se puede apreciar en el anexo N° 2.

Deutsche Bank

Deutsche Bank define la exposición al riesgo de crédito, como “todas las pérdidas que pueden ocurrir en las transacciones debido al incumplimiento de la contraparte en el pago de sus obligaciones”.

Deutsche Bank utiliza una serie de tablas que explican como han cuantificado la exposición al riesgo, a nivel regional, industrial y por consumidor. Cada tabla esta dividida en categorías, cada una con la exposición al riesgo determinada, estas son: *Loans* o prestamos, *Contingent Liabilities* o Deudas dependientes (estas corresponden a las garantías o acuerdos de indemnización), *OTC Derivatives* (La negociación *over the counter* definida como un contrato OTC, es un contrato en el cual las dos partes se ponen de acuerdo sobre las modalidades de liquidación del instrumento¹⁷), y *Tradable Assets* o activos transados que incluyen bonos, préstamos y otros instrumentos de renta fija.

Deutsche Bank utiliza estas categorías para confeccionar los siguientes análisis:

- 1) Riesgo de crédito por regiones: Las categorías antes mencionadas son aplicadas en las regiones donde Deutsche Bank tiene presencia.
- 2) Riesgo de crédito por sector industrial: Se describe los instrumentos financieros utilizados y los ratings de cada uno respectivamente.
- 3) Exposición de riesgo de crédito según la calidad de la contraparte

Además Deutsche Bank hace una exposición al riesgo por consumidor. Esto consiste en hacer un análisis del consumidor de créditos al interior de Alemania, de

¹⁷ Definido en wikipedia

consumo, inversión e hipotecarios. También incorpora un análisis de los consumidores al exterior de Alemania, como vemos en la siguiente tabla.

Así se puede comprender que tan expuesto se encuentra el banco en relación el grado de concentración de créditos.

Tabla 8. Exposición de riesgo de crédito según la calidad de la contraparte

	Exposición total (en millones de euros)		90 días o más pasado esperado como % del total de la exposición.		Costo del crédito como % del total de la exposición	
	31/12/2006	31/12/2005	31/12/2006	31/12/2005	31/12/2006	31/12/2005
Exposición créditos de consumo en Alemania	53,489	50,569	1.90 %	2.04 %	0.55 %	0.54 %
Financiamiento a consumidores y pequeñas empresas	12,301	10,955	2.20 %	2.11 %	1.48 %	1.38 %
Créditos Hipotecarios	41,188	39,614	1.80 %	2.02 %	0.27 %	0.31 %
Exposición créditos de consumo al exterior de Alemania	20,253	17,279	1.04 %	1.12 %	0.36 %	0.37 %
Exposición total de crédito	73,742	67,848	1.66 %	1.80 %	0.50 %	0.50 %

Fuente: Deutsche Bank

Un análisis importante que realiza Deutsche Bank es el de exposición del riesgo crédito mediante derivados. En el informe se explica que en el caso de que la contraparte no respete el acuerdo, el banco se reserva el derecho de obtener un colateral o de terminar las transacciones. En caso de que se cancela las transacciones

en una obligación residual neta de la contraparte, el banco reestructura la obligación en un instrumento no derivado, y continúa el proceso de forma regular.

HSBC Holdings

HSBC Holdings explica que existe un grupo dedicado al análisis y gestión del riesgo de crédito y cuales son las responsabilidades a seguir en cuanto a la gestión del riesgo de crédito, las principales son:

- Creación de políticas a seguir y de un monitoreo de ellas
- Definir el apetito del riesgo y la actitud que se debe tomar frente a cualquier la exposición al riesgo de crédito, actividades y productos del banco
- Creación de un informe independiente y objetivo de valorización del riesgo.
- Monitorear el desempeño y gestión continuamente del portfolio de *retail*.
- Controlar exposiciones frente a instituciones soberanas
- Controlar las deudas aseguradas mediante limites
- Mantener bajo control la concentración de créditos, tanto a nivel industrial como regional

- Controlar las exposiciones “*cross-border*” según el tipo de negocio.
- Mantener y desarrollar los ratings a los créditos
- Revisar el desempeño y efectividad de la aprobación de créditos para las diversas compañías.
- Reportar informes del estado de riesgo a los gerentes respectivos.
- Mantener y desarrollar una base de datos que permita gestionar el riesgo.

El análisis comienza con la máxima exposición al riesgo de crédito (tabla 1). Contiene el análisis de instrumentos del balance y aquellos instrumentos fuera del balance.

Tabla 9. Máxima exposición al riesgo

Máxima exposición al riesgo		
Máxima exposición		
	2006 US\$m	2005 US\$m
Ítems en curso de colección desde otros bancos	14,144	11,300
Activos transables	300,998	212,706
Tesoro y otros derecho de	21,759	12,746

cuenta		
Deuda libre riesgo	155,447	117,659
Prestamos y avances	123,792	82,301

Fuente: HSBC Holdings

HSBC Holdings describe de manera extensa mediante tablas la exposición al riesgo de crédito según la industria (personal, comercial y corporativa, financiera), la región geográfica (Asia, Europa, Latinoamérica, y Norteamérica

Además el informe los siguientes análisis principales:

- Un análisis sobre la gestión de los créditos hipotecarios
- La calidad de los créditos
- La distribución de los prestamos y avances
- Renegociación de los créditos
- Provisiones según industria y según región geográfica
- Elementos riesgosos en el portfolio de prestamos

Según explica HSBC en su informe, cuando ocurren pérdidas el HSBC Holdings reduce la cantidad de préstamos y anticipos a través de una cuenta autorizada. Cuando ocurre el deterioro de activos financieros disponibles para la venta, se reduce directamente la cantidad de recargo del activo.

Además respecto a ciertos activos financieros, HSBC Holdings ha exigido legalmente derechos para contrapesarlos con obligaciones financieras. Sin embargo, en circunstancias normales, no habría intenciones de fijar una red o de efectuar los activos financieros y establecer las responsabilidades financieras simultáneamente. En consecuencia los activos financieros no están balanceados frente a las respectivas obligaciones financieras para objetivos de información financiera.

En la siguiente tabla, adaptada para nuestro análisis, HSBC Holdings presenta un análisis por agencias de rating. Si los ratings de las agencias que evalúan las mismas deudas son distintos entre sí, se reportaran según el menor valor.

Tabla 10. Exposición riesgo de crédito en los diversos instrumentos financieros clasificados según el rating de agencias clasificadoras

	Letras del tesoro	Otras deudas exigibles	Deuda libre riesgo	Total
Al 31 de Dic 2006				
AAA	20,360	282	146,087	166,729
AA- a AA+	15,478	247	77,578	93,303

A- a A+	8,146	91	66,408	74,645
Menos que A-	1,208	205	21,240	22,653
Sin clasificar	1,134	-	20,475	21,609

Fuente: HSBC Holdings memoria 2006

4.2.3.2. Estilo norteamericano

Citigroup

La definen como “la perdida financiera potencial resultado del fracaso de la contraparte de cumplir sus obligaciones financieras o contractuales. Se presenta en varias actividades económicas de la compañía”, incluyendo:

- Otorgamiento de crédito
- Ventas y Comercio
- Derivados
- Transacciones de valores
- Cuando la compañía actúa como intermediario de sus clientes y de otros terceros.

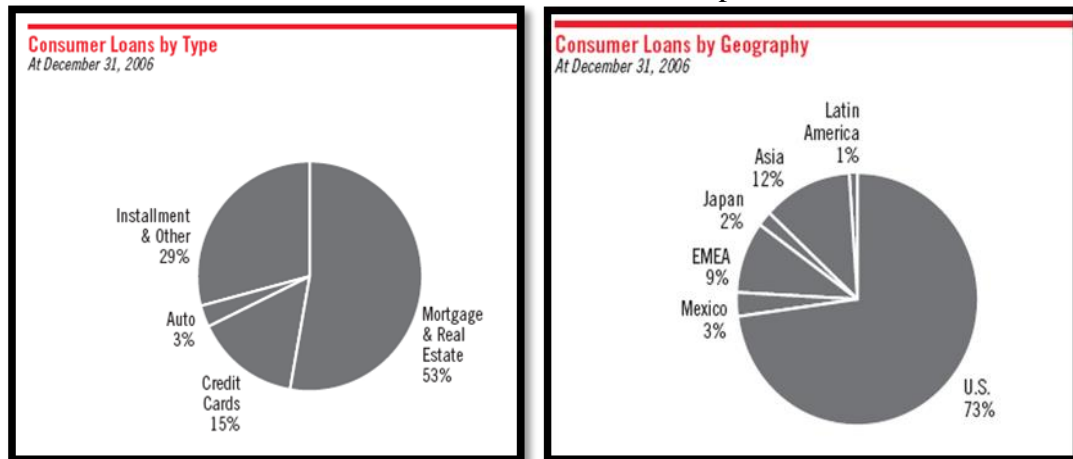
Lo siguiente lo constituye una parte extensa del reporte de riesgo que otorga información sobre un formato de tabla, en donde se describe en detalle los préstamos excepcionales, separado en consumidor y corporación. Sumado a ello, se puede ver también el mismo formato informativo pero sobre detalles de la experiencia en pérdidas de crédito y caja base, renegociados y préstamos atrasados.

La administración independiente del riesgo crédito es responsable por la establecer la Política Global de Crédito del Consumidor, aprobando políticas específicas de negocio y procedimientos.

Las políticas de aprobación para un producto o negocio se adaptan a los beneficios y al desempeño del portfolio de riesgo crédito.

Citigroup diversifica el portfolio del consumidor por producto y localización. De donde se obtienen los siguientes gráficos, que incluimos a modo de referencia.

Grafico 2 diversificación de productos



Fuente: Citigroup memoria anual 2006

Por el lado de los clientes corporativos y actividades bancarias de inversión, el proceso de riesgo crédito establece una serie de políticas, incluyendo las siguientes:

- Existe una responsabilidad común entre la administración de riesgo del negocio y la administración de riesgo independiente
- Portfolio limite para asegurar la diversificación y mantener un riesgo/capital alineado.
- Estándares consistentes para la creación de la documentación del crédito.

Citigroup emite también información en detalle sobre su mix de portfolio, todo esto dentro del marco del crédito corporativo, abajo se muestra el cuadro de cómo es presentada dicha información.

Tabla 11. Mix de portfolio

	Dec. 31, 2006	Dec. 31, 2005
<i>U.S.</i>	46%	47%
<i>EMEA</i>	29	26
<i>Japan</i>	2	2
<i>Asia</i>	14	15
<i>Latin America</i>	4	4
<i>Mexico</i>	5	6
Total	100%	100%

Fuente: Reporte Anual de Citigroup, año 2006

La entidad al mantener un rating de riesgo preciso y consistente facilita la comparación de la exposición de crédito a través de todas las líneas de negocio, región y productos.

El portfolio de riesgo corporativo es diversificado por industria, con una concentración en el sector financiero, incluyendo bancos, otras instituciones financieras, bancos de inversión y bancos centrales, abajo presentamos una tabla que muestra las asignaciones

La compañía básicamente ocupa derivados de crédito, y otros mitigante de riesgo para cubrir el portfolio, además de ventas completas de activos, estas transacciones permiten transferir riesgo a quien lo merece.

Citigroup utiliza los derivados para propósitos comerciales o permitir a los clientes transferir, modificar o reducir su tasa de interés, moneda extranjera u otro

riesgo de mercado. Ocupan los derivados y otros instrumentos sobre todo de tasa de interés y productos de moneda extranjera.

Los contratos en moneda extranjera lo utilizan también para cubrirse contra deuda en moneda distinta al dólar, exposición de capital neto y transacciones en moneda extranjera.

Para administrar la exposición de crédito en derivados y en los contratos de moneda extranjera, la compañía mide y monitorea la exposición considerando el valor *mark to market* de cada contrato mas una estimación prudente de un potencial cambio futuro. La medición de esa exposición potencial futura para cada crédito facilitado esta basado en simulaciones de tensión de las tasas de mercado.

Continuando con la revisión del reporte de riesgo, encontramos que contiene una tabla con los derivados de Citigroup, estos se encuentran resumidos por tipo de derivado y por contrato de moneda extranjera y tasa de interés, lo cual nos da indicios de la importancia que se le da al uso de estos instrumentos financieros.

Bank of America

El riesgo de crédito lo definen como “la pérdida que se presenta de la inhabilidad de la contraparte a cumplir con sus obligaciones y es gestionado en base al perfil de la contraparte, fuentes de reembolso y naturaleza de los colaterales, además de prestar atención a las condiciones y expectativas”.

Clasifican sus portafolios en consumidor o comercial, los cuales son monitoreados de forma separada.

a.) Gestión del riesgo crédito para Portfolio del consumidor

Las técnicas estadísticas y el juicio experimental se utilizan en todos los aspectos de la gestión del portafolio. Las decisiones del crédito están basadas estadísticamente con un set de tolerancias que disminuyen el porcentaje de aprobación en la medida que el perfil de riesgo aumenta. Estos modelos son los que el banco utiliza para discriminar en cuanto a decisiones de crédito se refiere.

Un apartado que lleva el nombre de portafolio de crédito del consumidor es interesante y bien extenso y esta basado fundamentalmente en una tabla que presenta tanto los prestamos al consumidor como los arriendos e información que se relaciona con la calidad de los activos. De esta sección se desprenden los siguientes puntos:

- Hipoteca Residencial

- Tarjeta de Crédito, tanto domestica como extranjera

- Consumidor directo e indirecto

- Otros consumidores

- SOP 03-3 (Statement of Position) “Accounting for Certain Loans or debt Securities Acquired in a Transfer”. Normativa emitida por American Institute of Certified Public Accountants (AICPA)

Básicamente lo anterior es información que presenta este reporte de riesgo, dando a conocer los valores y datos que reflejan la gestión y estado del banco.

b.) Gestión del riesgo crédito para Portfolio Comercial

Esta gestión comienza con una evaluación del perfil de riesgo de la contraparte la cual esta basada en un análisis en la posición financiera del mismo.

La mayor exposición al riesgo crédito comercial o transacciones están asignadas a un rating de riesgo, las cuales están sujetas a aprobación. Aquel rating de riesgo es ajustado si es necesario, según cambios en las condiciones financieras o situación financiera de la contraparte.

b.1) Gestión de la concentración del riesgo crédito comerciales

El portfolio de riesgo de crédito es evaluado y administrado con el objetivo que la concentración de la exposición del crédito no resulte en niveles indeseados de riesgo.

Aquella concentración se mide y se gestiona por industria, producto, geografía y relación con el cliente.

La concentración del cliente es la más relevante en las actividades bancarias corporativas e inversión global. Para combatir en parte aquella concentración utilizan la estrategia que denominan “*originate to distribute*”. Además de eso, se utilizan instrumentos financieros como los derivados a modo de herramienta para hacer frente a las concentraciones.

Algo similar al punto anterior, dentro del *item* portfolio de crédito comercial se desprende información propia del banco en cuando a los préstamos y arriendos comerciales y la exposición al riesgo comercial pero por tipos. En ambos casos se evalúa en base a una comparación entre dos años destacando las evoluciones que han tenido.

También se agrupa información detallada en los siguientes puntos:

-Comercial – Domestico

-Propiedades inmobiliarias comerciales

-Financiamiento de arriendos comerciales

-Comercial – Extranjero

Bank of America diversifica sus créditos comerciales a través de una amplia gama de industria, bancos, transporte, energía, solo por nombrar algunas.

El crédito extranjero y el portfolio de negocio esta sujeto al riesgo país, el cual se encuentra definido como la perdida producto de los procesos económicos y políticos desfavorables, fluctuaciones de modernidad, inestabilidad social y cambios en las políticas gubernamentales.

Dentro de esta sección cabe mencionar lo detallado que se encuentra la exposición extranjera del banco, dando a conocer los valores que corresponden a Europa, Asia Pacifico, América Latina, Medio Oriente y África, esto sin duda es de gran ayuda para los inversionistas en la toma de decisiones de inversión.

Además de aquello presenta información relacionados con los mercados emergentes separando los países según región o continente; otorgando información de calidad y de gran valor.

En la asignación para los créditos perdidos se encuentra basada en dos componentes, y se evalúa la adecuación de la asignación de préstamos y arriendos perdidos en base a la combinación de total de estos dos componentes.

El primer componente cubre aquellos prestamos comerciales que no se estén realizando o que se han deteriorado. El segundo componente cubre la realización de préstamos comerciales y de arriendos y prestamos de consumo.

Los modelos que se utilizan para pronosticar las pérdidas son actualizados sobre una base trimestral y así, de esa manera poder incluir información sobre el ambiente económico actual.

Por otro lado se supervisan las diferencias entre los préstamos incurridos en estimado y real, este proceso incluye una evaluación periódica por la administración.

JP Morgan Chase & Co

La firma gestiona la relación riesgo/retorno de cada crédito y aparta de sus propósitos la retención de activos que no generan un retorno positivo sobre el costo de capital de riesgo ajustado.

En relación al mercado del crédito del consumidor, la firma se centra en crear un portfolio que diversifican desde una perspectiva geográfica y por producto.

La administración del riesgo de crédito es supervisado por el gerente de riesgo. A continuación se mencionan las principales funciones que debe tener la administración del riesgo crediticio:

- Establecer un marco comprensivo de la política del riesgo de crédito.

- Calcular las asignaciones por pérdidas de créditos
- Monitorear y gestionar el riesgo crédito del portfolio a través de todos los segmentos.
- Gestionar las exposiciones críticas

La administración del riesgo crédito trabaja en sociedad con los segmentos de negocio en identificar y agregar exposiciones a través de todas las líneas del negocio.

Medidas de riesgo

La firma emplea severas metodologías para estimar la probabilidad que la contraparte no cumpla. Las pérdidas producto de los préstamos a los consumidores son más fiables que las pérdidas que se generan al por mayor. La severidad de estas pérdidas es más baja y más manejable bajo un portfolio básico.

Producto de lo anterior, las metodologías varían según ciertos factores, incluyendo el tipo de activos, los parámetros de medida de riesgo y la administración del riesgo y colección de procesos.

Por tanto, la firma estima la probabilidad de pérdidas inesperadas tanto para el portfolio del consumidor como al por mayor. Las pérdidas probables, reflejadas en las provisiones de los créditos perdidos, están basadas principalmente bajo

estimaciones estadísticas de créditos perdidos en un determinado periodo de tiempo. De todas maneras, las pérdidas probables no son el único indicador de riesgo. Las pérdidas inesperadas, reflejadas en la asignación de capital por riesgo crediticio, representan la volatilidad potencial de las pérdidas reales relativo a al nivel de pérdida probable.

Para portfolios que son con tasa de riesgo, el cálculo de pérdidas probables e inesperadas está basado en estimaciones de probabilidad de default y pérdidas dadas por este. La probabilidad de default es la expectativa de default calculada sobre una base de obligaciones.

Las pérdidas dadas por default son una estimación de pérdidas que se encuentran basadas sobre colateral y estructuras de ayuda para cada facilidad de crédito.

Los grados de riesgo son asignados y revisados sobre una supervisión del *Credit Risk Management*.

Sobre el *Credit-Score*, las pérdidas probables se basan sobre un análisis estadístico de pérdidas inherentes sobre un periodo de tiempo discreto. Las pérdidas probables son estimadas usando portfolios sofisticados, puntuaciones de créditos y herramientas de ayudas a decisiones de proyectos de riesgo crédito y estableciendo estándares. Además, una medida común de la calidad del crédito deriva de la experiencia de pérdidas, aquello es usado para predecir las pérdidas de

consumidores, otras características que son evaluadas incluyen experiencias de pérdidas recientes en los portfolios, cambios en las fuentes originales, entre otras.

JP Morgan explica que la firma ha desarrollado políticas y prácticas que están asignadas a preservar la independencia e integridad de la toma de decisiones, y para asegurar el riesgo crediticio se determinan exactamente, se aprueban de manera correcta, se supervisan regularmente y son gestionados activamente en los niveles de portfolios y de transacciones. El marco de política establece autoridades de aprobación de crédito, límites de concentraciones, metodologías de grados de riesgo, entre otros.

El riesgo de crédito al por mayor, se supervisa de manera regular en un nivel de portfolios agregado y sobre una base de cliente individual. El riesgo de crédito del consumidor, los focos claves son la tendencia y las concentraciones en el nivel de portfolios, donde los problemas potenciales pueden ser remediados a través de cambios en las políticas y pautas del portfolios.

Además se señala que para permitir el monitoreo del riesgo de crédito y la toma de decisiones, la exposición de crédito agregada, proyección del crédito y cambios en el perfil de riesgo, son reportados de manera regular a la gerencia de administración de riesgo crediticio. El reporte detallado del portfolios de la industria, las concentraciones geográficas y de clientes y las asignaciones conveniente son revisadas por la gerencia mayor sobre una base trimestral.

Lo siguiente es material sobre el riesgo crédito en el año 2006, y datos de la firma que tienen relación al portfolio de crédito y al portfolio de crédito al por mayor, ambas secciones cuentan con sus respectivas tablas en donde se señala en parte, la exposición del crédito con respecto a al 2005. Aquello datos propios de la firma y sus logros como banco no son parte de los objetivos de la tesis.

Queremos destacar la siguiente tabla, en el cual se señala la exposición del crédito al por mayor, con selección de concentraciones por industria. La firma se focaliza sobre la administración y la diversificación de estas concentraciones de industrias. El aumento en bancos y compañías financieras, utilidades, gestión de activos, y firmas de intercambios y seguridad reflejan el crecimiento total de las exposición al por mayor.

Tabla. 12 Exposición del crédito al por mayor

December 31, 2006 (in millions, except ratios)	Credit exposure ^(c)	Investment grade	Noninvestment-grade		Net charge-offs/ (recoveries)	Credit derivative hedges ^(d)	Collateral held against derivative receivables ^(e)
			Noncriticized	Criticized			
Top 10 industries^(a)							
Banks and finance companies	\$ 61,792	84%	\$ 9,733	\$ 74	\$ (12)	\$ (7,847)	\$ (1,452)
Real estate	32,102	57	13,702	243	9	(2,223)	(26)
Healthcare	28,998	83	4,618	284	(1)	(3,021)	(5)
State and municipal governments	27,485	98	662	23	—	(801)	(12)
Consumer products	27,114	72	7,327	383	22	(3,308)	(14)
Utilities	24,938	88	2,929	183	(6)	(4,123)	(2)
Asset managers	24,570	88	2,956	31	—	—	(750)
Securities firms and exchanges	23,127	93	1,527	5	—	(784)	(1,207)
Retail and consumer services	22,122	70	6,268	278	(3)	(2,069)	(226)
Oil and gas	18,544	76	4,356	38	—	(2,564)	—
All other	317,468	80	58,971	3,484	(31)	(23,993)	(2,897)
Total excluding HFS	\$ 608,260	81%	\$ 113,049	\$ 5,026	\$ (22)	\$ (50,733)	\$ (6,591)
Held-for-sale ^(b)	22,507						
Total exposure	\$ 630,767						

Fuente: JP Morgan & Co, Reporte anual, 2006

La firma utiliza instrumentos derivados para generar rentas a través de las actividades de comercio, para gestionar la exposición a fluctuaciones en las tasas de interés y administrar la exposición al crédito de la firma.

El valor *Mark to market* es valido para tener una visión de la exposición del crédito, pero captura la variabilidad potencial futura de la exposición del crédito, sobre una base de cliente por cliente, la firma calcula tres medidas de los potenciales créditos perdidos relacionados con derivados, estos son el *Peak, Derivative Risk Equivalent* (“DRE”) y el *Average Exposure* (“AVG”). Todas estas medidas incorporan beneficios colaterales.

El *Peak exposure*, o exposición máxima a la contraparte, es una medida extrema, calculada a un 97,5% de nivel de confianza. Sin embargo, el riesgo crediticio potencial futuro encajado en el portfolio de derivados no es la simple suma de todos los riesgos crediticios máximos. Esto porque en el nivel de portfolio, el riesgo crediticio es reducido cuando las transacciones son compensadas con contrapartes separadas, solo uno de cada dos intercambios puede generar una pérdida de crédito. La firma denomina a este efecto como la diversificación del mercado y la *Market Diversified Peak (MDP)* representa la pérdida máxima al 97,5% de nivel de confianza que ocurría si todas las contrapartes caen en default bajo cualquier tiempo y escenario.

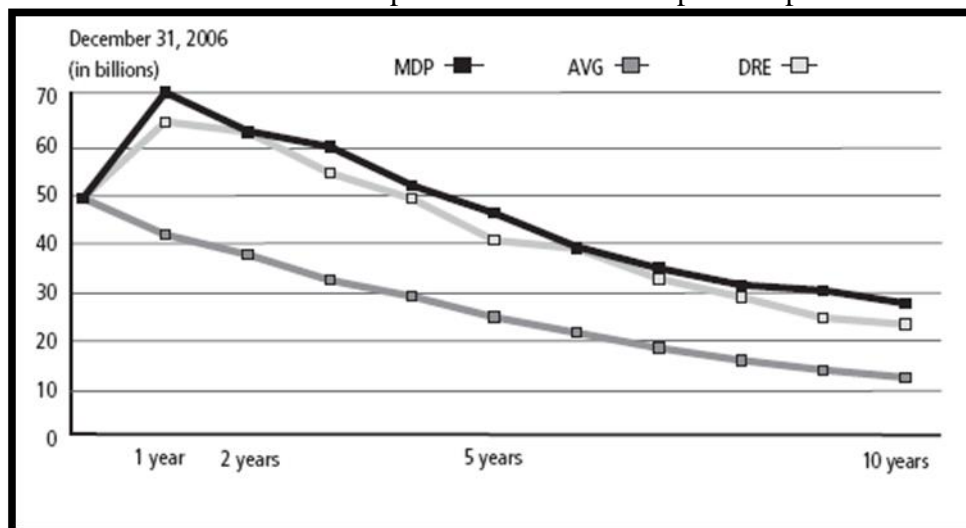
En cuanto al *Derivative Risk Equivalent* es una medida que expresa la peligrosidad de la exposición de derivados sobre una base que intenta ser equivalente a la peligrosidad de la exposición en préstamos. Esta medida esta hecha comparando las pérdidas inesperadas en la exposición de derivados relacionado con la contraparte con las pérdidas inesperadas en la exposición de préstamos.

Esta medida es menos extrema que la anterior de perdidas potenciales de crédito, y es la medida principal usada por la firma.

Por ultimo, en relación a la *Average Exposure* es una medida de las expectativas del valor *Mark to market* de los derivados por cobrar en periodos de tiempo futuros, incluyendo el beneficio de los colaterales. Se utiliza como el método primario para propósitos de tasación y para calcular el capital de crédito y el *Credit Valuation Adjustment (CVA)*.

En el siguiente grafico se muestra los perfiles de exposición en derivados en los próximos 10 años calculados con las medidas mencionadas anteriormente.

Grafico 3. Perfiles de exposición en derivados para los próximos 10 años



Fuente: JP Morgan & Co, Reporte anual, 2006

Por otro lado la firma tiene procesos internos comprensivos para medir y gestionar la exposición y el riesgo país de mercados emergentes.

Continuado con la revisión del informe de riesgo, vemos gran detalle en lo referente al portfolio de crédito del consumidor, otorgando información de la composición de este y los beneficios de la diversificación, tanto por producto como por zona geográfica.

Más adelante, se presentan las asignaciones por créditos perdidos que son utilizadas para cubrir probables pérdidas por créditos perdidos, incluyendo pérdidas donde el activo no esta específicamente identificado o el tamaño de la pérdida no han sido determinados. Trimestralmente aquello es revisado por el gerente de riesgo, el gerente financiero y el regulador de la firma, y discutidos con el comité de auditoria y de políticas de riesgo de los directores de la firma. La asignación incluye un

componente específico y otro basado en fórmulas, este último consiste en cálculos estadísticos y sus respectivos ajustes.

Finalizando la revisión del riesgo crédito encontramos una tabla con información sobre las provisiones por créditos perdidos.

4.2.3.3. Estilo asiático

Mitsubishi UFJ Financial Group

Mitsubishi ha establecido un sistema de gestión de riesgo de crédito para mantener la calidad de los activos, manejar la exposición y de alcanzar ganancias con la presencia de este riesgo. Aplica un sistema de rating uniforme en todo el grupo para así evaluar los activos, los préstamos y la medida cuantitativa del riesgo de crédito. Mitsubishi explica que cada subsidiaria del grupo, gestiona sus respectivos riesgos de crédito en forma consolidada y global.

Mitsubishi describe además que sus dos subsidiarias más grandes *The Bank of Tokio-Mitsubishi UFJ* y *Mitsubishi UFJ Trust and Banking* han introducido un sistema de ratings de créditos integrados globalmente para evaluar el riesgo de crédito. Este sistema es clasificado en rating del prestatario, rating de facilidad del riesgo, la estructura del rating de riesgo, y el rating de la securitización del activo.

Sobre el rating del prestatario, Mitsubishi explica que se aplican una clasificación de 15 grados según la calidad deuda-servicio que tenga entre 3 a 5 años. Sobre el rating de facilidades de riesgo, es usado para evaluar y clasificar la calidad de la facilidad de riesgo del individuo (colaterales, garantías), midiendo la cantidad estimada de pérdida. La estructura financiera de rating y el rating de securitización de los activos, estos ratings son utilizados para evaluar y clasificar la calidad de las facilidades de créditos.

Sobre el análisis cuantitativo de riesgo de crédito, Mitsubishi aplica una simulación basada en modelos internos para estimar la cantidad de riesgo de crédito en los peores escenarios.

Mitsubishi describe que la gestión del portfolio de prestamos, valoriza y monitorea los prestamos y la exposición de los créditos, según los ratings, la industria y la región donde se encuentre. Sobre la gestión del riesgo del portfolio accionario, Mitsubishi busca de mantener el riesgo a niveles apropiados.

Sumitomo Mitsui Financial Group

En los créditos, además del riesgo inherente que significa su emisión, incluyen un elemento de riesgo país, que se relaciona con el riesgo de crédito, recordemos que el riesgo país, es la pérdida causada por los cambios en moneda

extranjera, o situaciones políticas o económicas. Todas las compañías del grupo siguen la política base establecida por SMFG, para manejar y gestionar riesgo crédito. Cada compañía del grupo debe manejar comprensivamente el riesgo crédito según la naturaleza del negocio. Asigna y gestiona riesgo crédito de préstamos individuales y portfolios de crédito cuantitativamente. Se trata del riesgo más significativo para la compañía en cuanto a exposición.

La política de crédito comprende estándares universales claros y conceptos de operaciones básicas, políticas y estándares para operaciones crediticias, de acuerdo con la misión y reglas del negocio.

Para manejar con efectividad el riesgo implicado en prestamos individuales y portfolios de crédito en su totalidad, primero se reconoce que cada préstamo exige un riesgo crediticio, se determina el riesgo planteado por cada prestatario usando un sistema de rating interno y lo cuantifican para los propósitos de control.

Señala además que existe un sistema interno de rating por cada categoría del control del activo, fijado según características del portfolio, por ejemplo, créditos comerciales y compañías industriales, individuales para propósitos de negocios, entidades del sector publico, entre otros, luego se les asigna un grado de deudor, que indica la capacidad acreedora del prestatario, o se les asigna el grado de facilidad, que indica la cobrabilidad de los activos tomados como condiciones en las transacciones tales como garantías o colaterales.

El grado de deudor se determina asignando un grado financiero usando un modelo que califica la fuerza financiera y datos obtenidos desde los estados financieros del deudor. Tanto el grado de deudor como el de facilidad son repasados una vez al año y siempre que sea necesario, por ejemplo, cuando hay cambios en la situación crediticia.

Por otro lado también se está calificando el sistema de préstamo para SME (pequeña y mediana empresa), préstamos individuales, proyectos financieros y otras estructuras financieras adaptadas según características del riesgo de los tipos de activos.

El departamento de planeación de crédito e inversión, administran el sistema interno de rating, supervisa y valida los modelos de grados. Esta validación (incluyendo validación estadística) de los principales activos se hace una vez al año, para asegurar su eficacia y conveniencia.

La cuantificación se refiere a estimar el grado de riesgo de crédito de un portfolio o préstamo individual que considera no solo la probabilidad de default del deudor sino que también la concentración del riesgo específico del cliente o industria y el impacto de las pérdidas o fluctuaciones en el valor del colateral.

En el LGD (*loss given default*) la calidad de la correlación del crédito entre el deudor y otros parámetros son estimados usando datos históricos los cuales permiten calcular el riesgo de crédito. En principio ambos valores son usados para calcular el

cociente de capital, para ellos se utiliza una simulación de MonteCarlo con 10.000 iteraciones y calcular la máxima pérdida por exposición.

La cuantificación también se utiliza para determinar la concentración de riesgo en el portfolio o simular eventos económicos (stress test), y con los resultados tomar mejores decisiones.

La evaluación del crédito de préstamos corporativos implica una variedad de análisis financieros, incluyendo flujo de caja y capacidad de reembolso del préstamo, estas medidas cuantitativas cuando se combinan con otras cualitativas, como la tendencia de la industria, competitividad de sus productos y servicios, da como resultado una evaluación comprensible.

En el caso de la pequeña y mediana empresa emplean un proceso estandarizado de evaluación de riesgo crédito, que utiliza un modelo *credit-scoring*.

En cuanto a los créditos individuales usan modelos basados en datos crediticios amontonados y analizados por SMBC (*Sumitomo Mitsui Banking Corporation*) de muchos años. Este modelo permite tomar decisiones eficientes.

Sumitomo describe que el sistema de monitoreo se utiliza para valorar de nuevo grados de deudores y revisar la autovaloración y políticas de crédito así los problemas pueden ser detectados de forma temprana. El sistema incluye la

supervisión periódica cada vez que la empresa del deudor divulgue resultados financieros.

Además de administrar préstamos individuales, se aplican las siguientes políticas de administración de crédito de portfolios.

Para mantener la exposición de riesgo crediticio en un nivel de capital permitido, se fijan los límites de capital de riesgo crediticio para propósitos de control interno. Bajo estos límites las pautas separadas se publican para cada unidad de negocio y unidades de marketing. También lo hacen para cada tipo de negocio como por ejemplo fondos de inversión. El monitoreo regular se realiza para asegurarse de que se siguen las pautas.

En cuanto a la concentración del riesgo, sabemos que este último tiene un potencial de deteriorar substancialmente el capital, es por ello que esta entidad financiera implementa medidas para prevenir la excesiva concentración de préstamos en una industria.

En base a las sofisticaciones en las medidas del manejo del riesgo crediticio, Sumitomo plantea un nuevo préstamo sin garantía. Mientras, el banco hace correr operaciones crediticias sobre los principios básicos de ganancias que son observadas con el riesgo crediticio implicado y hace cada esfuerzo por reducir los costos de capital y de crédito así como costos administrativos y generales.

Por ultimo, SMBC hace el uso activo de derivados de crédito, securitización de préstamos y otros instrumentos para administrar proactiva y flexiblemente el portfolio para estabilizar el riesgo crediticio.

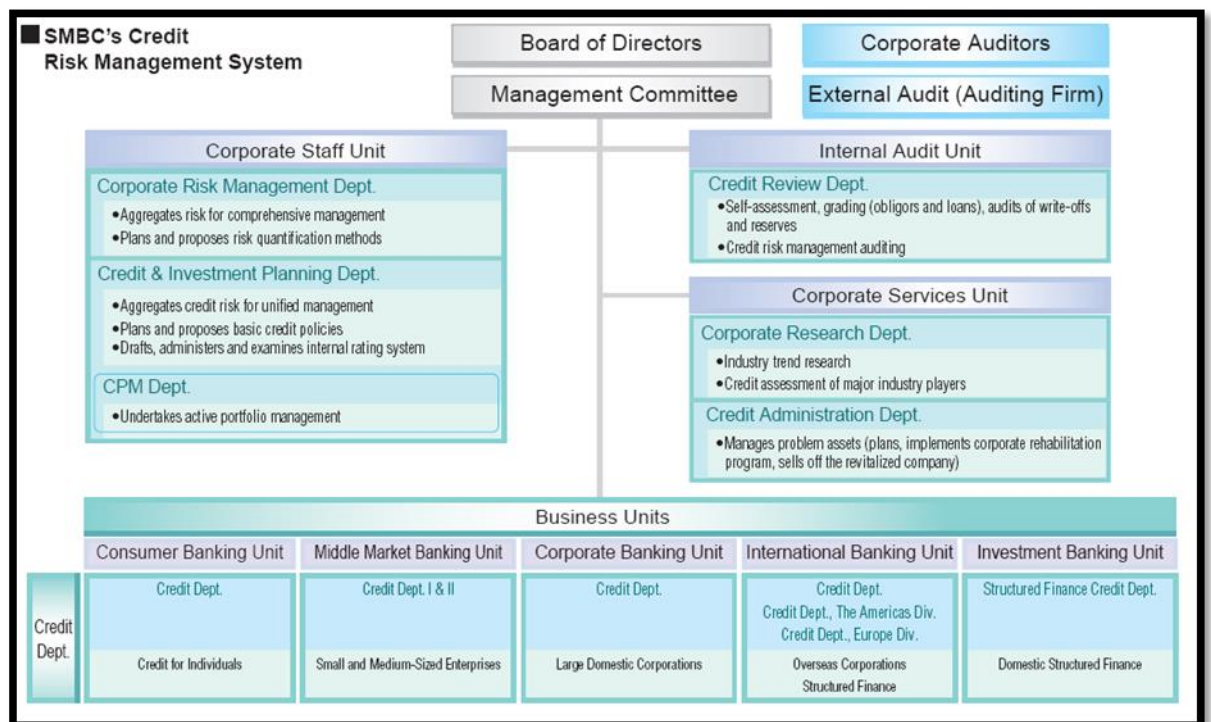
El departamento de planeación crediticia e inversión dentro del *Staff* de unidad corporativa es responsable de administrar de manera comprensiva el riesgo crediticio. El departamento bosqueja y administra las políticas de crédito, el sistema interno de rating, pautas de autoridad del crédito y otros aspectos de la administración del crédito del portfolio. Opera en cooperación con el departamento de administración de riesgo corporativo en cuantificar el riesgo crediticio y controlar el riesgo entero del banco. Además esta el departamento de administración de portfolio corporativo dentro del departamento de planeación de crédito e inversión, el cual ha estado consolidando su función activa en la gestión del portfolio por lo cual, la securitización de los prestamos y otras transacciones de mercado son usadas para estabilizar el riesgo crédito del portfolio.

El departamento de investigación corporativa dentro de la unidad de servicios corporativos lleva a cabo una investigación sobre industrias así como investigar las situaciones de los negocios o las empresas de la contraparte detectando signos de problemas o crecimiento potencial de uno.

El departamento de administración de crédito es responsable de dirigir *non-performing loans* (NPLs) de los prestatarios clasificados como potencialmente en banca rota o bajan y dibujan planes que incluyen amortizaciones.

El departamento de revisión crediticia, opera de manera independiente de las unidades de negocio, interviene en la calidad de los activos, autovaloración y el estado de la administración del riesgo crediticio, y reporta los resultados de forma directa a la junta directiva y al comité de administración.

A continuación se muestra el esquema que grafica todo lo señalado en cuanto al sistema de administración del riesgo crediticio:



Fuente: reporte de riesgo; SMFG 2007

Mizuho Financial Group (MHFG)

Mizuho Financial Group, describe que este riesgo es muy importante de administrar dado el incremento de complejidad de las transacciones y de los cambios a nivel regulatorio que existen.

MHFG gestiona el riesgo de crédito para el Grupo como un todo. Se describe que poseen una gestión de riesgo de crédito en donde valorizan mediante un sistema de calidad del crédito y clasifican cada transacción y a cada cliente. Así según explica el Grupo se puede anticipar a las posibles pérdidas que pueden ocurrir en los eventos relacionados con créditos. Además explican que tienen una gestión de portfolio que con métodos estadísticos pueden valorizar las pérdidas potenciales relacionadas con el riesgo de crédito.

El directorio determina las políticas de gestión de riesgo de crédito. Además el comité coordina y discute sobre las políticas a seguir sobre la gestión de portfolio de créditos y sobre el monitoreo para el Grupo. La División que gestiona de riesgo de crédito, es responsable sobre la gestión de créditos, la medición y el monitoreo. Y cada división debe reportar al Grupo sobre el estado de riesgo de crédito.

Sobre el sistema interno de rating Mizuho explica que es uno de los elementos más importantes de la gestión de riesgo de crédito.

Los ratings de los créditos, consisten en representar el nivel de riesgo de crédito del deudor, y los ratings de las transacciones representan la posibilidad de incurrir pérdidas, tomando en consideración los colaterales y garantías del deudor.

Mizuho realiza una propia valorización de los activos para así tener tratamientos contables apropiados. La división de gestión de riesgo de crédito de cada uno de las principales subsidiarias del Grupo, son responsables del control general de este riesgo

Mizuho utiliza métodos estadísticos para manejar la posibilidad de pérdidas de préstamo, midiendo la pérdida esperada media para un horizonte de riesgo de un año y la pérdida máxima dentro de un cierto intervalo de confianza.

Mizuho reconoce dos tipos de riesgo, que provienen del permiso de una proporción demasiado grande de riesgo de crédito total para ser asignado en ciertas áreas. Un tipo es " el riesgo de concentración de crédito, " que se deriva de conceder un crédito excesivo a ciertas contrapartes individuales.

Otro tipo es " el riesgo de falta de reacción en cadena, " que proviene de la concesión del crédito excesivo a ciertos grupos corporativos, sectores industriales y otras agrupaciones. Mizuho administra estos riesgos según las directrices establecidas.

4.2.4. Mejores prácticas en gestión de riesgo de mercado

4.2.4.1. Estilo europeo

Banco Santander

En un inicio se detalla los instrumentos que utiliza el banco Santander para gestionar el riesgo de mercado. Menciona el modelo VaR (valor en riesgo) utilizando una simulación histórica, con un 99% de confianza, con un horizonte de tiempo de un día, además menciona el análisis de escenarios.

Para la gestión del riesgo de tasa de interés el banco menciona los siguientes métodos:

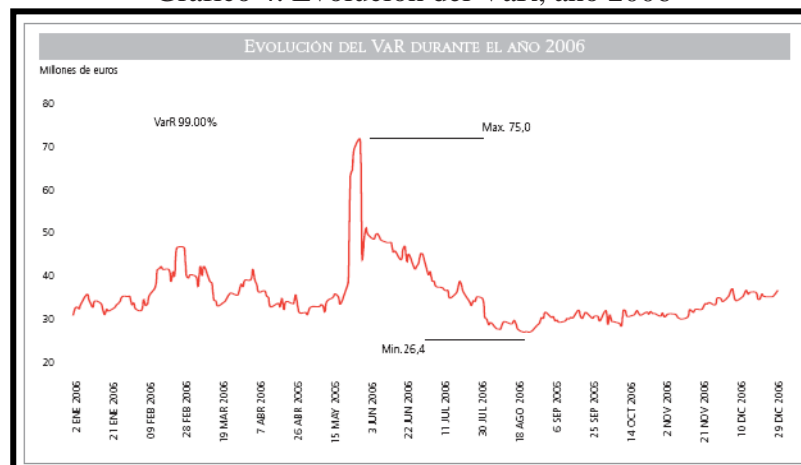
- a) Gap de tipos de interés de activos y pasivos: que permite encontrar los riesgos en los desfases entre plazos, tanto dentro como fuera del balance, ante movimientos inesperados de la tasa de interés.
- b) Sensibilidad del margen financiero (NIM): esta definido según el banco como la medición del cambio en los devengos esperados para un plazo determinado (12 meses) ante un desplazamiento de la curva de tipos de interés. Se realiza

mediante la simulación del margen, tanto para un escenario de movimiento de la curva de tipos como para el escenario actual, siendo la sensibilidad la diferencia entre ambos márgenes calculados.

- c) Sensibilidad del valor patrimonial: Mide el riesgo de interés implícito en el Valor Patrimonial (Recursos Propios) sobre la base de la incidencia que tiene una variación de los tipos de interés en los valores actuales de los activos y pasivos financieros.
- d) Valor en riesgo
- e) Análisis de escenarios: con escenarios extremos se pretende analizar el comportamiento de los tipos de interés.

Santander mediante la siguiente tabla describe el uso del VaR. Como vemos entre mayo y junio, según explica el Grupo, se produjo una turbulencia en el mercado brasileño provocando un aumento del VaR en ese periodo. Este tipo de análisis es fundamental en cualquier informe de riesgo.

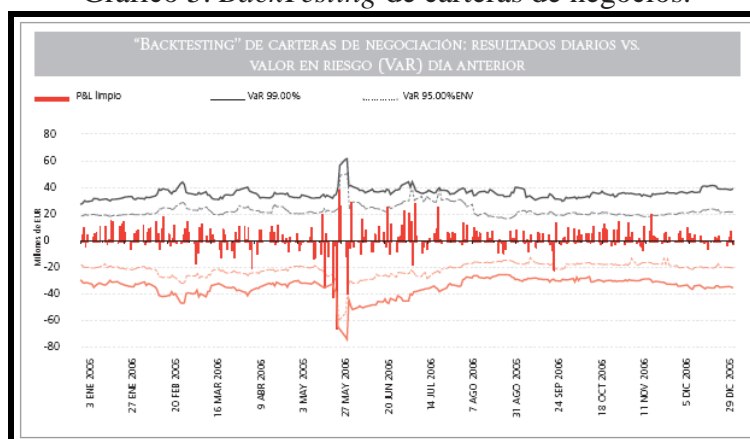
Grafico 4. Evolución del VaR, año 2006



Fuente: Reporte Anual Santander. Año 2006

El uso de *BackTesting*, permite corroborar el uso de VaR y poder así mejorar el modelo. Se destaca este grafico ya que la mayoría de los informes de riesgos no lo incorporan.

Grafico 5. *BackTesting* de carteras de negocios.



Fuente: Reporte Anual Santander. Año 2006

Se utiliza también las pruebas de tensión o stress testing para así determinar el impacto de escenarios extremos a los distintos mercados en el cual el banco tiene presencia.

Deutsche Bank

En la tabla siguiente Deutsche Bank utiliza *el Value at risk* (VaR) en las distintos riesgos presentes en el banco, éstos son el riesgo de tasa de interés, el riesgo accionario, el riesgo del precio de los commodities, el riesgo de tipo de cambio y a la vez aplica el efecto diversificación, que disminuye el riesgo. Es relevante este análisis para el usuario, no solo puede apreciar el valor en riesgo presente en cada categoría de riesgo que compone el mercado, sino también el efecto diversificación que posee la entidad. Se puede observar en la tabla los máximos, los mínimos, los promedios y cual es el *Value at Risk* al final del periodo.

Tabla 13. VaR máximo, mínimo y promedio

Valor en riesgo de unidades transadas	Total		Diversificación		Riesgo tasa de interés		Riesgo precio de acciones		Riesgo tipo de cambio		Riesgo precio de commodities	
	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005
En millones de euros	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005
Promedio	69.5	65.8	(49.2)	(37.5)	51.0	52.8	41.7	33.3	14.1	10.3	11.8	7.0
Máximo	82	79.2	(65.5)	(47.4)	66.1	61.6	60.2	43.1	46.2	18.2	25.0	11.3
Mínimo	58.3	57.8	(38.5)	(29.4)	42.1	41.9	31.4	22.9	4.5	5.5	5.2	3.5

Termino del año	76.9	69.8	(44,0)	(40.9)	50.3	56.3	53.0	32.8	12.2	12.9	5.4	9.6
--------------------	------	------	--------	--------	------	------	------	------	------	------	-----	-----

Fuente: Deutsche Bank memoria anual 2006

Otro factor importante a destacar es que mencionan el uso de *BackTesting*, pero sin el uso de gráficos o tablas.

Como es importante encontrar el uso de stress testing en los buenos informes de riesgos actuales, y Deutsche Bank no es la excepción.

Deutsche Bank señala las características del uso de este modelo, de los cuales menciona:

- El riesgo de precio y volatilidad de las tasas de interés, precio accionario, tipo de cambio y precio de los commodities
- El riesgo de mercados emergentes, caídas de precios accionarios, incrementos de tasa de interés y devaluación cambiaria.
- Riesgo en los créditos por derivados, en los bonos, tanto en mercados emergentes como en mercados industrializados.

Deutsche Bank incorpora en su análisis los holdings más importantes que estén relacionados en porcentaje de acciones de capital con Deutsche Bank.

HSBC Holdings

HSBC Holdings utiliza los siguientes criterios al confeccionar sus modelos VaR:

- a) Se utiliza el método histórico para el cálculo del VaR.
- b) Movimientos potenciales de mercado son calculados en referencia a los datos obtenidos dos años antes.
- c) Los precios e índices de mercado son obtenidos según los índices de transacciones de moneda extranjera, precio de los commodities, índices de tasa de interés, precios accionarios, y la volatilidad asociada.
- d) El VaR es calculado al 99% de confianza.
- e) El VaR es calculado por un día como periodo.

Tabla 14. Value at Risk

Value at Risk		
	2006	2005
Al 31 de Diciembre	67,3	128,5
Promedio	74,3	174,1
Mínimo	39,4	108,2
Máximo	137,5	248,8

Fuente: HSBC Holdings

La tabla 15 nos permite observar los máximos, mínimos y el promedio del VaR y la evolución a través de los años y la tabla 16 la evolución del VaR diario. Esta ultima tabla, medida en millones de dólares, nos describe la máxima perdida que existe diariamente en los mercados globales.

Tabla 16. Evolución del VaR



Fuente: HSBC Holdings

El VaR transaccional (VaR de los activos transables) es analizado clasificando por categorías, los diversos riesgos presentes de mercado, como son los precios de los commodities y riesgo cambiario, tasas de interés y riesgo accionario.

4.2.4.2. Estilo Norteamericano

Citigroup

Los riesgos de mercado son medidos de acuerdo a estándares establecidos para asegurar consistencia a través del negocio y la habilidad de agregar riesgo. Cada negocio debe establecer un marco límite de riesgo de mercado, incluyendo medidas de riesgo y controles, los perfiles de riesgo aprobados son definidos claramente y están dentro del apetito total de riesgo de Citigroup. Aún así, en última instancia son los negocios los responsables de los riesgos de mercado que toman.

Sobre el riesgo de tasa de interés, a pesar que no se destaca mucha información en cuanto a herramientas o métodos en esta sección, es interesante mencionar lo que se denomina como la renta neta de interés (NIR) que es la diferencia entre la producción ganada en el portfolio de activos no negociables y la tasa pagada en las obligaciones. Justamente es la NIR la afectada por cambios en la tasa de interés.

Los riesgos en el portfolio no comercial de Citigroup se estiman utilizando un sistema común de estándares que definen, miden, limitan y divulgan el riesgo de mercado

La principal medida de Citigroup es la Exposición de Tasa de Interés (IRE), básicamente mide el cambio en las expectativas del NIR en cada moneda corriente resultando solamente a cambios anticipados de forward de tasa de interés. Hay cambios como los spread y volúmenes que no son considerados por el IRE

Sobre la mitigación y cobertura del riesgo, todas las instituciones financieras trabajan conforme a un riesgo, los cambios en las tasas de interés, para ello Citigroup con tal de ser lo más eficaz posible, puede modificar el precio sobre los nuevos préstamos y depósitos de los clientes, entra en transacciones con otras instituciones o en transacciones de derivados. Regularmente se determina la viabilidad de las estrategias para reducir el riesgo de ganancias inaceptables.

Otra medida que emplea la entidad financiera son pruebas de stress testing al impacto de movimientos no lineales de tasa de interés.

Lo siguiente es una tabla que demuestra el riesgo a NIR desde 6 cambios diferentes en las tasas *forward*, se asume que cada cambio ocurre sobre una base gradual cada 3 meses en el curso de un año.

Tabla 17. Riesgo a NIR con 6 cambios de tasas *forward*

	Scenario 1	Scenario 2	Scenario 3	Scenario 4	Scenario 5	Scenario 6
Overnight rate change (bp)	—	100	200	(200)	(100)	—
10-year rate change (bp)	(100)	—	100	(100)	—	100
Impact to net interest revenue (in millions of dollars)	\$ 119	(\$366)	(\$821)	\$ 728	\$ 381	(\$296)

Fuente: Reporte Anual de Citigroup, año 2006

El riesgo precio en este tipo de portfolio es monitoreado usando una serie de medidas, dentro de las cuales podemos señalar las siguientes:

- Factores de sensibilidad
- *Value at Risk* (VAR)
- *Stress testing*

El factor de sensibilidad esta expresado como el cambio en el valor de una posición para un cambio definido en un factor de riesgo de mercado. La administración independiente de riesgo de mercado de Citigroup se encarga que los factores de sensibilidad estén calculados, supervisados y limitados para los riesgos que se toman en un portfolio comercial.

Por otro lado, el VAR lo que indica es la declinación potencial en el valor de una posición o portfolio bajo condiciones normales de mercado.

El método VAR incorpora el factor de sensibilidad del portfolio comercial con la volatilidad y correlaciones de estos factores y se expresa como el riesgo de la compañía sobre un periodo de un día, a un 99% de confianza.

El VAR de Citigroup esta basado en las volatilidades y correlaciones de una multitud de factores de riesgo de mercado, así como factores que siguen el riesgo específico del emisor de deuda.

El stress testing esta hecho en el portfolio comercial sobre una base regular para estimar el impacto de movimientos extremos de mercado. Lo realizan en ambos portfolios comerciales individuales, así como en portfolios agregados y de negocio. La administración de riesgo independiente en conjunto con la de negocio, desarrollan escenarios de tensión, repasando periódicamente los ejercicios de stress testing y usan la información básicamente para emitir juicios en cuanto a seguir con los mismos niveles de exposición.

Citigroup lleva a cabo de manera periódica back testing de muchas pruebas de portfolios hipotéticos como un chequeo de la exactitud de su VAR. El *BackTesting* es el proceso en el cual el VAR diario de un portfolio se compara con los cambios diarios reales en el valor de mercado de las transacciones, y trata de confirmar que

las pérdidas diarias del valor de mercado, con un nivel de confianza del 99% suceden en promedio solamente en un 1% del tiempo.

Abajo presentamos la tabla que contiene información sobre el VaR de Citigroup en el portfolio comercial al 31 de diciembre del 2006 y 2005, incluye el Var total.

Tabla 18. VaR para Citigroup en el portfolio comercial

<i>In millions of dollars</i>	December 31, 2006	2006 Average	December 31, 2005	2005 Average
Interest rate	\$ 81	\$ 87	\$ 83	\$100
Foreign exchange	27	27	17	14
Equity	62	48	50	40
Commodity	18	15	8	15
Covariance adjustment	(82)	(78)	(65)	(60)
Total — All market risk factors, including general and specific risk	\$106	\$ 99	\$ 93	\$109
Specific risk only component	\$ 8	\$ 10	\$ 12	\$ 6
Total — General market factors only	\$ 98	\$ 89	\$ 81	\$103

Fuente: Reporte Anual de Citigroup, año 2006

Bank of America

Este riesgo esta definido como el valor de los activos y obligaciones que serian afectadas adversamente por cambios en las condiciones del mercado, aquel riesgo es inherente a los instrumentos financieros asociados con sus operaciones o actividades.

Dentro del riesgo de mercado, encontramos varios tipos de riesgo que influyen en las posiciones que toma el banco, algunas que se mencionan en este reporte son:

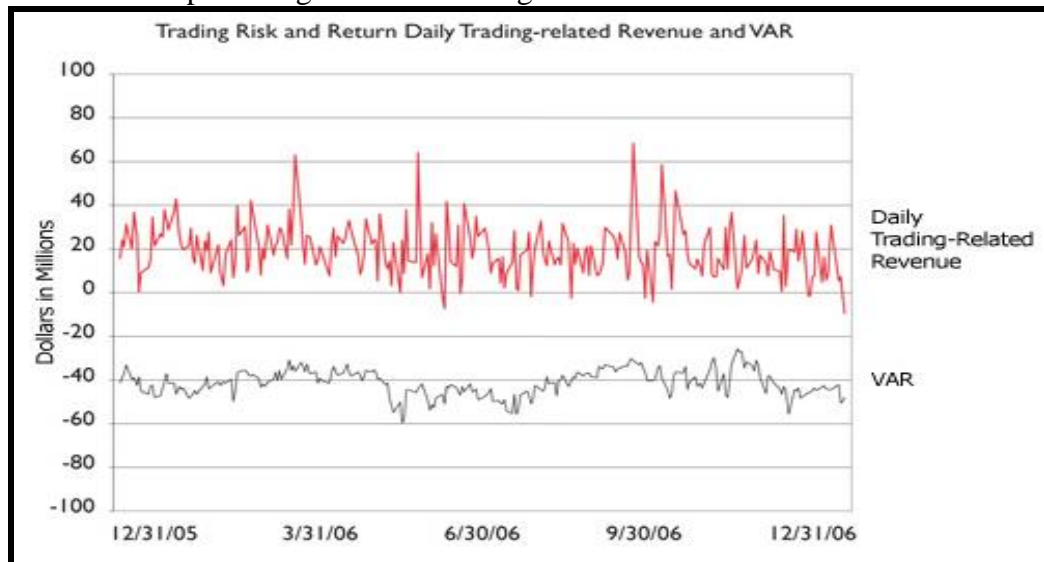
- Riesgo de tipo de interés; el cual esta referido a la exposición de los instrumentos cuyo valor varia con el nivel de volatilidad de las tasas de interés. Algunos instrumentos son los préstamos, depósitos e instrumentos derivados.
- Riesgo de moneda extranjera; representa la exposición a cambios en el valor de tendencia actual y flujo de caja futuro denominado en otras modernidades, un ejemplo de ello puede ser las inversiones en subsidiarias extranjeras y los instrumentos derivados en moneda extranjera.
- Riesgo de Hipoteca; representa exposiciones a los cambios en el valor de instrumentos de relacionados con la hipoteca, estos valores son sensibles a tarifas de pago adelantado, tarifas de hipoteca, entre otras.
- Riesgo de Commodity; son exposiciones a los instrumentos negociados con el petróleo, gas natural, energía y mercados de metales. Estos instrumentos consisten fundamentalmente en forwards, swaps y opciones.
- Riesgo de Crédito del Emisor; representa exposiciones a los cambios en la capacidad acreedora de emisores.

Sobre la administración del riesgo comercial, fundamentalmente esta relacionado con las ganancias de las posiciones que negocian en base a una gama de instrumentos financieros y de mercado. Los activos que se negocian, las obligaciones y posiciones en derivados se basan en el valor justo (*Fair Value*).

Para poder evaluar el riesgo en sus actividades de negocio, se centran en la volatilidad actual y en la volatilidad potencial de las posiciones individuales.

Fundamentalmente utilizan el VAR (*Value at Risk*) el cual modela y tensiona la prueba, este método representa la máxima pérdida esperada en el portfolio dado un nivel de confianza y tiempo determinado. Se utilizan tres años de datos históricos y asumen un nivel de confianza del 99%.

Gráfico 6. VaR para riesgo comercial e ingresos diarios relacionados con el comercio



Fuente: Reporte Anual de Bank of America. Año 2006

En esta tabla podemos ver como Bank of America establece una medida Var para cada actividad. Se separa en Var Promedio, alto y bajo para doce meses.

Tabla 18. VaR para cada actividad.

Trading Activities Market Risk						
Twelve Months Ended December 31						
2006			2005			
VAR			VAR			
Average	High (1)	Low (1)	Average	High (1)	Low (1)	
<i>(Dollars in millions)</i>						
Foreign exchange	\$8.2	\$22.9	\$3.1	\$5.6	\$12.1	\$2.6
Interest rate	18.5	50.0	7.3	24.7	58.2	10.8
Credit	26.8	36.7	18.4	22.7	33.4	14.4
Real estate/mortgage	8.4	12.7	4.7	11.4	20.7	6.5
Equities	18.8	39.6	9.9	18.1	35.1	9.6
Commodities	6.1	9.9	3.4	6.6	10.6	3.5
Portfolio diversification	(45.5)	—	—	(47.3)	—	—
Total market-based trading portfolio (2)	\$41.3	\$59.8	\$26.0	\$41.8	\$67.0	\$26.8

(1) The high and low for the total portfolio may not equal the sum of the individual components as the highs or lows of the individual portfolios may have occurred on different trading days.

(2) See [Commercial Portfolio Credit Risk Management](#) for a discussion of the VAR related to the credit derivatives that economically hedge the loan portfolio.

Fuente: Reporte Anual de Bank of America. Año 2006

Bank of America también realiza pruebas de tensión, necesario al ver que por la naturaleza de un modelo VAR los resultados pueden exceder sus estimaciones. Se hace importante entonces medir aquellos movimientos anormales de mercado. Básicamente los escenarios históricos son los que simulan el impacto en los precios de los acontecimientos del mercado.

La administración del riesgo de tasa de interés resulta ser el más significativo para esta actividad, dentro del riesgo de mercado. El objetivo es manejar aquel riesgo de tal manera que los movimientos adversos no afecte la renta que proviene de aquel interés.

Este tipo de riesgo en esta actividad y el impacto de las condiciones de mercado que cambian se manejan con actividades denominada ALM (*Asset and Liability Management*). Para estimar el impacto de la tasa de interés se utilizan simulaciones y usan numerosos escenarios de tasas de interés, tendencias de balance y estrategias.

Forman parte de las actividades de ALM, utilizan seguridades, hipotecas residenciales y contratos de derivados en moneda extranjera y tasa de interés, estos últimos se utilizan como una herramienta eficiente para atenuar ambos riesgos.

JP Morgan Chase & Co

El riesgo de mercado es identificado, medido, supervisado y controlado por una función corporativa independiente del gobierno de riesgo, su administración intenta facilitar de manera eficiente las decisiones de riesgo-retorno, reduce la volatilidad en las operaciones y hace del perfil de riesgo de mercado algo transparente para la gerencial general, la junta directiva y reguladores. Este tipo de riesgo es supervisado por el gerente de riesgo, el cual realiza las siguientes funciones:

- Establecer un marco comprensivo de política de riesgo de mercado.

- Mediciones independientes, monitorear y controlar el riesgo de mercado en los segmentos del negocio.

- Definición, aprobación y supervisión de límites
- Funcionamiento de los stress testing.

El grupo de administración de riesgo de mercado trabaja en conjunto con los segmentos de negocios en la identificación del riesgo de mercado a través de la firma, por otro lado también se supervisan políticas y procedimientos del riesgo de mercado. Todos los segmentos tienen la tarea de identificar y verificar este tipo de riesgos con sus respectivas unidades. La administración de riesgo de mercado es responsable de identificar aquellas exposiciones que pueden no ser muy grandes dentro de los segmentos de negocios individuales pero si lo son a nivel global en la firma.

Las posiciones que expone la firma al riesgo de mercado, se pueden clasificar en dos categorías: riesgo comercial y no comercial. En el primero se incluyen posiciones que son llevadas a cabo por la firma como parte de un segmento del negocio o unidades cuya principal estrategia de negocio es comercial o hacer mercados.

El riesgo de los no comerciales incluye seguridades y otros activos para la inversión y derivados para gestionar la exposición activo/obligaciones.

El riesgo de renta fija (que incluye el riesgo de tasa de interés, y el de crédito), moneda extranjera y commodities y otros riesgos comerciales implican una declinación potencial de la renta neta debido a cambios adversos en las tasas de mercado.

Sobre el riesgo no comercial, este se presenta de la ejecución de las estrategias de negocio, entrega de productos y servicios a los clientes y de las posiciones discretas que la firma emprende para manejar la exposición al riesgo.

Medidas de riesgo

La firma utiliza varios métodos, unos estadísticos y otro no, incluyendo los siguientes:

- medidas de riesgo no estadísticas; con excepción del stress testing, incluyen posiciones netas abiertas, valor punto base, opciones de sensibilidad, valor de

mercado y concentración en las posiciones. Estas medidas otorgan la información granulada de la exposición al riesgo de mercado de la firma.

- Value at Risk; es una medida estadística, principal dentro del círculo de JP Morgan Chase, el VAR es utilizado para comparar riesgos a través de los negocios, monitorear límites y como cálculos de entradas de capital económico. Cada día la firma elabora el cálculo de un VAR comprensivo que incluya riesgos comerciales y no comerciales. El VAR para el riesgo no comercial mide la cantidad de cambio potencial en los valores justos de las exposiciones de este tipo de riesgo. La firma, para el cálculo del VAR utiliza la simulación histórica, asumiendo que los cambios históricos en los valores de mercados son representativos de cambios futuros. La simulación cuenta con una base de 12 meses hacia atrás y su horizonte de tiempo es un día con un nivel de confianza de 99%, por tanto, la firma espera incurrir en las pérdidas mayores a las predichas con el VAR una vez cada 100 días o dos a tres veces en el año.
- VAR back testing; como una forma de dar validez a los cálculos de VAR, la firma utiliza este método.
- Consultores de pérdidas; son herramientas usadas para destacar las pérdidas por comercio de la gerencia general sobre niveles seguros y usados para iniciar la discusión de soluciones.

- Stress testing del valor económico; los conducen hacia actividades comerciales y no comerciales, al menos una vez al mes, usando múltiples escenarios que asumen extensiones significativas de los spread crediticios, declinación en los precios de los fondos propios y mayores tasas de interés. Adicionalmente, los escenarios se focalizan sobre el riesgo predominante en segmentos de negocios individuales e incluyen escenarios que se centralizan en los potenciales movimientos adversos en portfolios complejos.
- Stress testing en ganancias en riesgo; mide básicamente el cambio potencial en las rentas netas de intereses durante los próximos 12 meses y destaca la exposición de varios factores sensibles, como sus propias tasas, la tasación de las estrategias de depósitos y cambios en el mix de productos. El test incluye proyecciones de cambios del balance, tales como ventas de activos y securitizaciones. El *Earnings at risk* (EAR) también se puede dar por cambios en la pendiente de la curva de producción, ya que la firma puede prestar con tasas fijas y pedir prestado con tasas fijas de corto plazo o variables, entonces las ganancias de la firma se verían afectas de manera negativa si aumenta de forma repentina las tarifas de corto plazo sin que suban obviamente las tasa de largo plazo.
- Identificación del riesgo para grandes exposiciones (RIFLE); los individuos que manejan posiciones de riesgo, sobre todo los que sean complejos, son responsables de identificar las pérdidas potenciales que podrían presentarse

de eventos específicos o inusuales, como por ejemplo un cambio en la tasa de impuesto, y estimaran las probabilidades de pérdidas que se presenten en tales situaciones.

4.2.4.3 Estilo asiático

Mitsubishi UFJ Financial Group (MUFG)

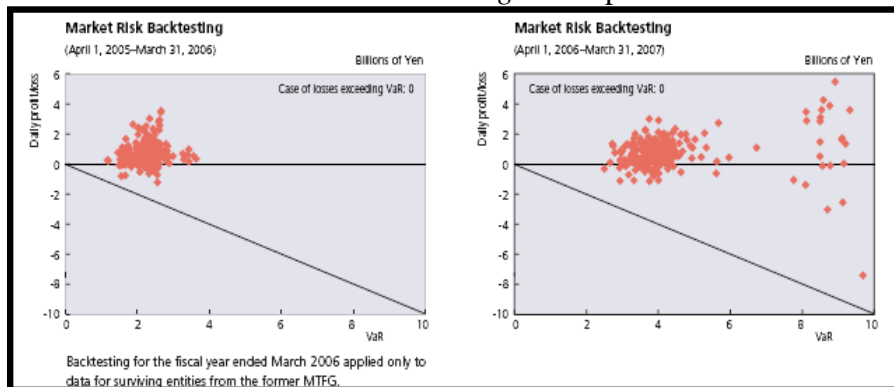
Mitsubishi mantiene una gestión tanto en activos transables como no transables. Para su gestión utiliza la simulación histórica (periodo de 10 días, intervalo de confianza al 99%). MUFG ha implementado un sistema uniforme de medida de riesgo de mercado para el Grupo. Cada subsidiaria calcula su propio VaR y entrega esta información al Holding, donde se prepara el VaR total, más el efecto diversificación.

El monitoreo de sensibilidad del riesgo de tasa de interés es la llave para gestionar el riesgo de mercado de aquellos activos no transables del Grupo.

Mitsubishi además aplica el uso de *BackTesting* donde verifican el uso de VaR para así corregir el modelo y ver que tan acertado está el modelo con la realidad. El modelo se corrige mediante cambios en el intervalo de confianza, los

periodos observados, que son usados en el modelo. En el siguiente grafico se puede apreciar el uso de *BackTesting* utilizado por Mitsubishi.

Grafico 7. *BackTesting* usado por Mitsubishi



Fuente: Reporte Anual de Mitsubishi, año 2006

Además Mitsubishi Bank utiliza pruebas de tensión, monitoreando su riesgo en general aplicando diversos escenarios. Por ejemplo se estima el potencial de pérdidas resultantes de escenarios como el lunes negro, aplicado a la tasa de interés o al tipo de cambio.

Sumitomo Mitsui Financial Group (SMFG)

El banco administra el riesgo de mercado fijando los límites máximos para *Value at Risk* (VaR) y pérdidas máximas. Aquello lo hacen ocupando la metodología VaR, donde la máxima pérdida potencial en transacciones de mercado para una probabilidad dada es calculada.

El modelo VaR estima las pérdidas máximas corriendo simulaciones de cambios en los beneficios y pérdidas sobre fluctuaciones de mercado basados en datos históricos (método de simulación histórica).

Dividen su riesgo de mercado en varios factores; tasa de moneda extranjera, tasa de interés, precio del capital propio y riesgo de opciones. El riesgo de cada categoría se administra empleando el método VaR en conjunto con indicadores que sean convenientes para administrar el riesgo de los instrumentos financieros individuales, tal como el indicador *basis point value* (BVP), esto mide el cambio potencial en las ganancias establecidos en el valor de mercado por cada 0.01 punto por ciento en la fluctuación de la tasa de interés. Este modelo es evaluado de manera periódica por una auditora independiente y la certifica como apropiada. Por otro lado la relación entre el VaR calculado con el modelo y los beneficios y pérdidas actuales es verificada vía *Back testing* diariamente.

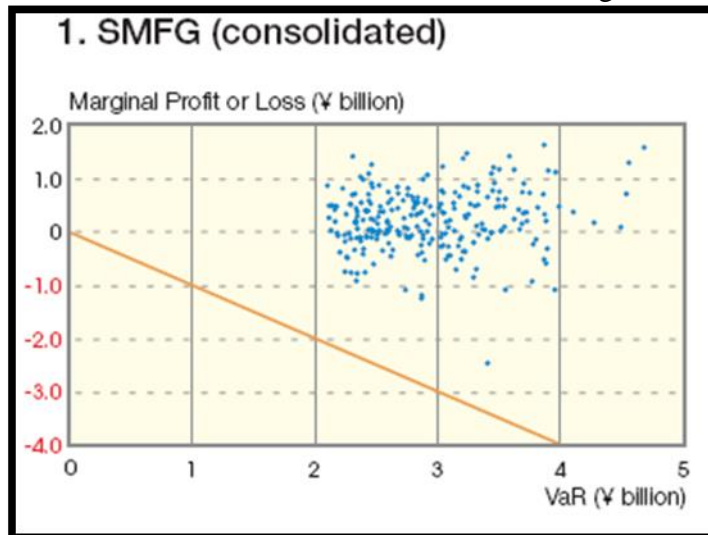
A continuación, mostramos las siguientes tablas en donde se demuestra la aplicación del Back testing y la metodología VaR:

Tabla 19. Resultados del VaR; valores en billones de yenes

	SMFG (consolidated)	
	Trading Book	Banking Book
June 2006	2.1	57.0
Sept. 2006	2.9	42.8
Dec. 2006	3.1	47.1
Mar. 2007	2.9	47.6
Maximum	4.7	78.9
Minimum	2.1	36.8
Average	2.9	51.6

Fuente: reporte de riesgo; SMFG 2007

Grafico 8. Resultados del Back testing



Fuente: reporte de riesgo; SMFG 2007

Un punto de referencia debajo de la diagonal indica una pérdida superior al VaR predicho para ese día. El grado de confianza del VaR es un 99.0%.

También tienen en cuenta las fluctuaciones extremas que evidentemente pueden exceder las proyecciones, por tanto tiran simulaciones de aquellas situaciones que pueden ocurrir una vez en muchos años, y eso lo hace mediante stress tests, estas son mensuales y usan escenarios de fluctuaciones del mercado pasadas.

El departamento de administración de riesgo corporativo establece límites de riesgos permisibles para estrategias de inversión de capital propio, y monitorea las observaciones de estos límites para mantener las fluctuaciones del precio bajo parámetros estables.

Mizuho Financial Group

Definen el riesgo de mercado como las pérdidas en las que se incurre producto de fluctuaciones en las tasas de interés y moneda extranjera.

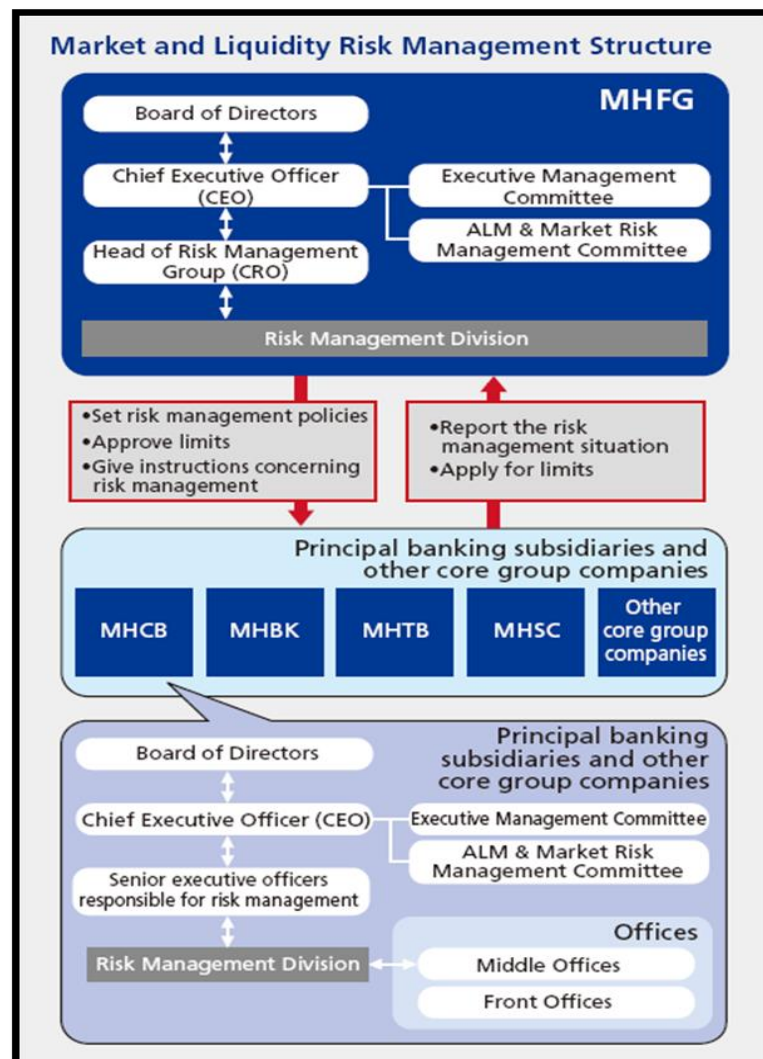
Estructura de la administración del riesgo de mercado

La junta directiva es la que determina las políticas de administración de este riesgo. *The ALM & market risk management committee de MHFG* discuten y coordinan materias relacionadas con políticas básicas de activos y obligaciones. El gerente de riesgo es el responsable de todo lo relacionado con el planeamiento y operación de la administración del riesgo de mercado.

The risk Management División es responsable de monitorear el riesgo de mercado, reportar, analizar, proponer, fijar límites y pautas, y formular e implementar planes relacionados con el riesgo de mercado. Esta División también recibe reportes de las principales subsidiarias bancarias y otras compañías del grupo, cualquier cosa deben de informarlo al Director Ejecutivo de manera diaria y a la Junta Directiva sobre una base regular.

Para gestionar este riesgo, fijan las asignaciones que corresponden a las asignaciones de capital, según el perfil de riesgo tanto de las subsidiarias bancarias como de las compañías del grupo. La cantidad de capital de riesgo asignado corresponde al VaR y a los costos adicionales que podrían presentarse al cerrar posiciones relevantes. Para las actividades bancarias fijan límites de posición que se encuentran basado sobre la sensibilidad de la tasa de interés. Aquellos límites son discutidos por *ALM & market risk management committee* y luego por el *executive management committee* y determinado por el Director Ejecutivo.

En el siguiente cuadro se resume la estructura de la administración de riesgo de mercado y liquidez:



Fuente: Mizuho Financial Group, Reporte Anual, año 2007

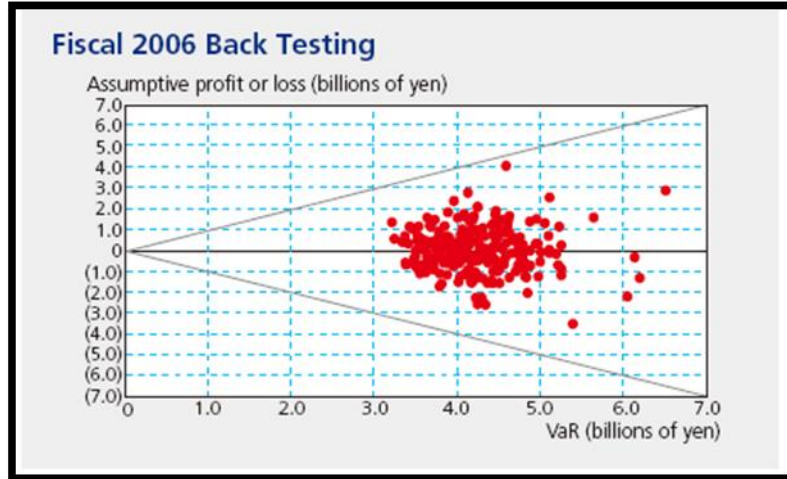
En el informe destacamos el hecho que se haga mención a la administración del riesgo de mercado en las principales subsidiarias bancarias y en otros grupos de la compañía. El gerente de riesgo de cada subsidiaria es responsable de las materias que tienen relación con la planeación e implementación de la administración del riesgo de mercado.

Las divisiones de administración de riesgo de cada compañía generan informes sobre el estado de la administración de dicho riesgo a los respectivos Directores Ejecutivos y a la Gerencia General sobre una base diaria, y sus directores ejecutivos y comités ejecutivos de administración sobre una base regular. De igual manera se entregan reportes regulares a MHFG. Para proveer de un sistema de chequeos mutuos y balances en las operaciones de mercado han establecido *middle offices* especializadas en administración de riesgo, que son independientes del *front offices* que se ocupa de transacciones de mercado y el *back office*.

Estado del riesgo de mercado de MHFG`s

- Back Testing; básicamente realizan back testing para evaluar la eficacia de la metodología VaR como medida de riesgo de mercado. Estas pruebas las hacen de manera regular. Abajo señalamos el Back Testing realizado en el año 2006:

Grafico 9. BackTesting para el año 2006



Fuente: Mizuho Financial Group, Reporte Anual, año 2007

El grafico indica que en ni un caso las ganancias/perdidas excedieron el VaR calculado durante el periodo, aquello da buenos indicios sobre la calidad del modelo.

- Stress Testing; como el VaR se basa en suposiciones estadísticas, realizan Stress Testing para simular niveles de perdidas en las cuales podrían incurrir en el caso que los movimientos del mercado excedan esos supuestos. Incluye el cálculo de pérdidas sobre una base de largas fluctuaciones ocurridas en periodos de más de 5 años y el cálculo de pérdidas basadas en fluctuaciones de mercado ocurridas durante eventos históricos.

Abajo mostramos un cuadro que muestra la máxima pérdida asumida calculada por Stress Testing:

Fiscal 2006 Stress Testing	
At March 31, 2007 (billions of yen)	
Assumed maximum loss result calculated by stress testing	47.4

Fuente: Mizuho Financial Group, Reporte Anual, año 2007

- *Outlier Criteria*; como parte de los requerimientos de suficiencia de capital bajo Basilea II, las pérdidas provenientes de libro bancario en escenarios hipotéticos de tasas de interés bajo condones de estrés son calculadas y comparadas con la suma de *Tier I* y *Tier II* capital. Si la tasa de interés del libro bancario conduce a una declinación en el valor económico en mas de un 20% de la suma de *Tier I* y *Tier II* capital, demandan un “*outlier*”

La tabla siguiente muestra los resultados de los cálculos de pérdidas en el libro bancario en casos que las fluctuaciones de las tasas de interés ocurren bajo condiciones de estrés. Los resultados muestran que son 7.1% de tolerancia definida de capital, porque la cantidad de riesgo en el libro bancario esta por debajo del 20% y dentro de limites controlables, no cae dentro de la categoría de “*outlier*”

Fiscal 2006 Results of Calculations under the Outlier Framework

(billions of yen)

	Amount of loss	Broadly-defined capital	Loss ratio to capital
At March 31, 2005	429.6	8,020.2	5.4%
At March 31, 2006	161.3	8,993.2	1.8%
At March 31, 2007	626.1	8,841.3	7.1%
Effect of yen interest rate	382.5		
Effect of dollar interest rate	212.2		
Effect of euro interest rate	27.9		

Fuente: Mizuho Financial Group, Reporte Anual, año 2007

- *Value at Risk*; lo utilizan como principal medida de riesgo de mercado.

Actividades Comerciales; el VaR relacionado con la actividad comercial esta basado en lo siguiente:

- Modelo de varianza covarianza para riesgos lineales y simulación de Montecarlo para riesgos no lineales.
- Intervalo de confianza del 99%
- Periodo de un día
- Observación histórica, periodo un año.

A continuación mostramos el VaR relacionado con la actividad comercial por categoría de riesgo:

Tabla 20. VaR por categoría de riesgo

VaR by Risk Category (Trading Activities)				
(billions of yen)				
	Fiscal 2004			
	Daily average	Maximum	Minimum	At March 31
Interest rate	1.9	3.7	0.9	1.2
Foreign exchange	1.1	2.8	0.3	0.6
Equities	0.9	1.5	0.6	0.9
Commodities	0.1	0.6	0.0	0.1
Total	2.9	4.3	2.0	2.2
	Fiscal 2005			
	Daily average	Maximum	Minimum	At March 31
Interest rate	1.7	2.7	1.1	2.4
Foreign exchange	1.1	1.8	0.3	0.9
Equities	1.4	3.2	0.5	3.0
Commodities	0.2	1.7	0.0	0.1
Total	3.2	5.5	2.0	5.1
	Fiscal 2006			
	Daily average	Maximum	Minimum	At March 31
Interest rate	2.3	3.9	1.4	1.5
Foreign exchange	1.2	4.0	0.5	1.8
Equities	1.8	3.5	0.7	1.8
Commodities	0.2	0.4	0.0	0.3
Total	4.3	6.5	3.2	3.9

Fuente: Mizuho Financial Group, Reporte Anual, año 2007

Sobre la actividad no comercial, el VaR relacionado con las actividades bancarias esta basada sobre las mismas condiciones que en el caso anterior, con la diferencia que el periodo en este caso es un mes.

Características del modelo VaR

- Por su naturaleza de aproximación estadística, el VaR estima posibles pérdidas en un periodo, con un nivel de confianza en particular usando datos de movimientos de mercados pasados. Sin embargo lo declaran como un indicador no necesariamente bueno de acontecimientos futuros, sobre todo de los eventos potenciales futuros que son extremos por naturaleza.
- El VaR puede subestimar la probabilidad de movimientos de mercado extremos
- El uso de un nivel de confianza del 99% no toma en cuenta ni hace mención a ninguna pérdida que pudiera ocurrir más allá de aquel nivel de confianza.
- El VaR no captura todos los efectos complejos de varios factores de riesgo en el valor de las posiciones y portafolios y podría subestimar las pérdidas potenciales
- Análisis de sensibilidad de la tasa de interés; también toman en cuenta el riesgo de tasa de interés.

- Riesgo de mercado equivalente; para calcular la cantidad de riesgo necesario, aplican modelos internos para calcular riesgos generales de mercado (riesgo relacionado a factores que se aplican generalmente al riesgo de mercado, por ejemplo, tasas de interés y tasa de moneda extranjera) y métodos estandarizados para calcular riesgos específicos, ejemplo el riesgo de liquidez en algún instrumento. Bajo los modelos internos, el riesgo de mercado equivalente es calculado tomando el VaR mas alto sobre la fecha de calculo y el VaR promedio para los 60 días laborales (incluyendo la fecha de calculo) multiplicado por un factor multiplicador que se extiende desde 3.00 a 4.00, determinado sobre el número de veces que el VaR excedió sobre el Back Testing.

En la siguiente tabla se muestra el riesgo de mercado equivalente para el año 2006:

Tabla 21. Riesgo de mercado equivalente

Fiscal 2006 Market Risk Equivalent	
At March 31, (billions of yen)	
	2007
Calculated using standardized measurement method	138.2
Calculated using internal models	36.7
Total market risk equivalent	174.9

Fuente: Mizuho Financial Group, Reporte Anual, año 2007

El cálculo del VaR usado en el riesgo de mercado equivalente está basado en lo siguiente:

- Modelo de varianza covarianza para riesgos lineales y simulación de Montecarlo para riesgos no lineales.
- Intervalo de confianza del 99%
- Periodo de un día
- Observación histórica, periodo un año

4.2.5. Mejores prácticas en gestión de riesgo de liquidez

4.2.5.1. Estilo Europeo

Banco Santander

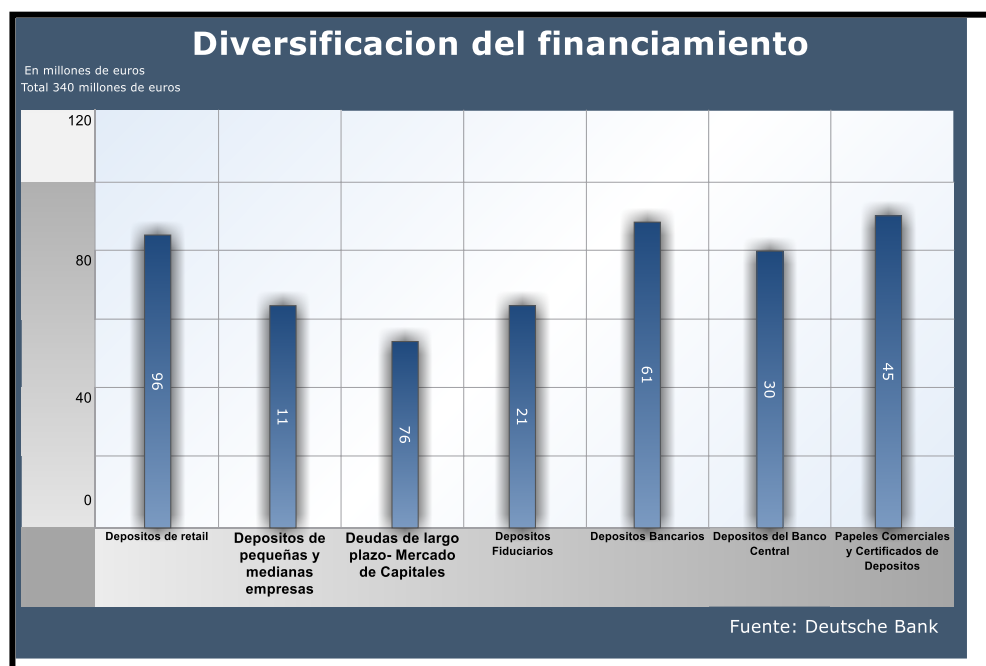
Como medidas para gestionar el riesgo de liquidez el banco Santander menciona:

- a) Gap de liquidez: proporciona información sobre las entradas y salidas de caja, contractuales y esperadas para un período determinado.
- b) Ratios de liquidez
- c) Análisis de escenarios y plan de contingencia

Deutsche Bank

Sobre la gestión de riesgo de liquidez, Deutsche Bank nos demuestra en este gráfico como tiene diversificado sus ingresos. Así demuestra la capacidad de cumplir con sus obligaciones, al no tener que depender de una sola fuente de financiamiento.

Figura- Diversificación de productos



Stress testing aplicado a la liquidez

En la siguiente tabla, Deutsche Bank aplicó una prueba de tensión con respecto a la liquidez, donde se utilizaron distintos escenarios que históricamente o estadísticamente estuvieron fuera de la evolución normal. A su vez, se incorporó el nivel de liquidez (*funding gap*) que obtendría Deutsche Bank, ocho semanas después ocurrido el escenario determinado. El otro análisis es sobre el nivel de impacto que tendría cada escenario, donde se puede observar que un shock sistémico o una amenaza de riesgo operacional es capaz de afectar de forma abrupta la liquidez del banco, no así el resto de los escenarios donde el impacto sobre la liquidez aumenta

de forma gradual. El “*gap closure*” nos muestra el nivel de liquidez máxima que puede obtener el banco una vez que el tiempo límite del escenario determinado haya terminado.

Tabla 22

Escenario	Brecha de financiamiento en billones de euros	Impacto en la liquidez	Cierre de la brecha en billones de euros
Riesgo de mercado	8.7	Incrementándose gradualmente	117.7
Mercados emergentes	23.7	Incrementándose gradualmente	140.1
Shock sistémico	31.5	Interrupción temporal	84.2
Riesgo operacional	19.3	Interrupción temporal	124.9
Disminución del rating del banco a A1/P1(corto plazo) y A1/A+ (largo plazo)	30.2	Incrementándose gradualmente	155.0
Disminución rating del banco de A2/P2 (corto plazo) y A3/A- (largo plazo)	108.0	Incrementándose gradualmente	155.0

Fuente: Deutsche Bank memoria anual (2006)

HSBC Holdings

HSBC Holdings establece que la gestión de liquidez se prepara de la siguiente forma:

- a) Se proyecta el flujo de caja según el valor de moneda extranjera de mayor uso y considerando los niveles de activos necesarios.
- b) Monitoreando los ratios del balance según requerimientos internos y externos.
- c) Manteniendo un rango diversificado de recursos de financiamiento con una adecuada accesibilidad a las fuentes de apoyo.
- d) Controlando la concentración y los perfiles de deudas en madurez.
- e) Manteniendo los planes de endeudamiento.
- f) Monitoreando la concentración de depósitos.
- g) Manteniendo los planes de financiamiento y de liquidez según escenarios de estrés.

En la tabla siguiente, HSBC Holdings nos muestra el flujo de caja bajo las diversas deudas según la madurez del contrato.

Tabla 23. Flujo de caja bajo diversas deudas según madurez del contrato

	En demanda US\$m	Esperado dentro de 3 meses US\$m	Esperado entre 3 a 12 meses US\$m	Esperado entre 1 a 5 años US\$m	Esperado después de 5 años US\$m
Al 31 de Dic. 2006					
Depósitos de otros bancos	29,609	55,239	8,462	6,356	4,893
Cuentas de clientes	535,695	301,847	47,560	25,155	5,420
Deudas financieras destinadas a fair value	8,990	1,103	2,855	36,194	52,222
Deuda libre de riesgo	919	80,288	38,831	102,069	51,171
Deuda subordinada	-	285	1,296	11,221	30,764
Otras deudas financieras	14,824	35,494	1,978	1,543	878
	590,037	474,256	100,982	182,538	145,348

Fuente: HSBC Holdings memoria anual (2006)

La tabla anterior describe el flujo de caja sobre las deudas contraídas por terceros según los contratos que mantienen hasta la fecha. La tabla describe según los meses de vencimiento, desde 3 meses hasta 5 años.

4.2.5.2. Estilo norteamericano

Citigroup

Definen el riesgo de liquidez como el riesgo que una entidad sea incapaz de cumplir su obligación con un cliente, acreedor o al inversionista.

Bank of America

La administración de la liquidez implica pronosticar requisitos de financiamiento y mantener cantidad suficiente para satisfacer las necesidades. Además de ello, busca acomodar las fluctuaciones en los activos y en los niveles de responsabilidad debido a los cambios de sus operaciones o eventos inesperados.

Bank of América gestiona la liquidez en dos niveles, la primera es la liquidez de la casa matriz y la segunda es la liquidez de las filiales bancarias. La casa matriz mantiene un exceso de liquidez suficiente para financiarse a si misma y también a las operaciones de las filiales no bancarias, durante un periodo de tiempo donde las fuentes de financiamiento normal se interrumpe.

La primera medida para valorar la liquidez de la casa matriz es la denominada “*Time to Required Funding*”, algo así como tiempo al financiamiento requerido. Bajo este método se supone que el banco podría funcionar y resolver todas las obligaciones antes de que se agoten los activos líquidos.

Por el lado de la subsidiarias bancarias las principales fuentes de financiamiento están basado en los depósitos del cliente y en las ventas al por mayor en el mercado.

Un ratio interesante que utilizan para monitorear la estabilidad de la composición de financiamiento es el “*loan to domestic deposit*” que indica básicamente que porcentaje de los préstamos y arriendos que están financiados por depósitos domésticos son una fuente de financiamiento estable.

JP Morgan Chase & Co

Para obtener una optima gestión de este tipo de riesgo, el banco utiliza una variedad de medidas para mitigar el riesgo de liquidez y relacionados, para ello toma en consideración las condiciones de mercado, las tasas de interés que prevalecen, necesidades de liquidez entre otros factores.

Las tres medidas principales la posición de liquidez de la firma, incluyen las siguientes:

- Llevar a cabo una posición de corto plazo de la compañía; mide la capacidad de la compañía de retribuir todas las obligaciones con madurez menor a un año, en un momento en que las subsidiarias pagar dividendos a la casa matriz.
- Posición de capital efectivo; media prevista para asegurar la porción ilíquida del balance que puede ser financiada con capital, deuda de largo plazo.
- Exceso básico; mide la capacidad del banco de sostener a 90 días eventos de tensión que son específicos de la firma, donde ningún nuevo financiamiento puede satisfacer las obligaciones.

Basado en estas medidas, la idea es trabajar pensando en que existe liquidez de sobra.

Una extensión de la administración de la liquidez es el plan de financiamiento contingente, cuyo objetivo es asegurar una adecuada liquidez durante periodos normales y de estrés. Se consideran varios escenarios, muchos de largo plazo, donde el acceso al financiamiento es limitado o no existe.

Continuando con la revisión del informe de riesgo, destacamos el área donde hacen mención al tema del financiamiento y las fuentes de este, básicamente el banco posee diversas fuentes de financiamiento, realiza flexibilidad financiera y de alguna manera limita la dependencia a cualquiera de las fuentes, reduciendo al mínimo el costo de los fondos. Las fuentes de fondos contemplan una variedad de instrumentos de corto y largo plazo, incluyendo la compra de fondos federales, papel comercial, notas bancarias, entre otras.

Además de ello, se cuenta con datos sobre el flujo de caja proveniente de las actividades de operación, de inversión, así como también de las actividades de financiamiento.

4.2.5.3. Estilo asiático

Mitsubishi UFJ Financial Group (MUFG)

Las mayores subsidiarias del Holding, mantienen una apropiada liquidez en Yen y en el tipo de cambio respectivo, gestionando sus fuentes de financiamiento, los productos y el gap de liquidez.

MUFG ha establecido un sistema de liquidez categorizándolo en tres etapas: normal, con preocupación, y crítico. Las subsidiarias informan al Holding sobre cada

situación, cuando suena la alerta se estudia la situación y se procede con el plan de acción determinada.

Sumitomo Mitsui Financial Group

El riesgo de liquidez esta basado sobre un marco que consiste en fijar limites de brechas de financiamiento y pautas, manteniendo un sistema de fuentes de financiamiento suplementarias altamente liquidas y estableciendo planes de contingencias. En casos de emergencia los planes de contingencias inducen a reducir los límites de brechas de financiamiento. Para prevenir la posibilidad que el mercado entre en crisis, el banco lleva activos altamente líquidos.

Mizuho Financial Group

De la misma manera, definen el riesgo de liquidez como la perdida que se genera de las dificultades de financiamiento debido a una deterioración en la posición financiera, la cual hace difícil que sean capaces de levantar fondos necesarios.

Estructura de la administración del riesgo de liquidez

Básicamente la estructura es la misma que la del esquema anterior. El *Financial Control & Accounting Group* es responsable de las materias relacionadas con la planeación y funcionamiento del flujo de caja, mientras que el *Financial Planning Division* es responsable del monitoreo y ajustes en la administración del flujo de caja.

Lo reportes sobre las situaciones del flujo de caja son sometidos al *ALM & market risk management committee*, al comité ejecutivo de administración y Director Ejecutivo.

Los límites sobre el riesgo de liquidez son discutidos y coordinados por el *ALM & market risk management committee*, discutidos además por el comité ejecutivo de administración. Establecen clasificaciones para las condiciones del flujo de caja, extendiéndose de “normal” a “tema de inquietud” y “crítico”.

Tal y como el caso anterior, destacamos la idea exponer información sobre la administración del riesgo de liquidez en sus principales subsidiarias bancarias y otras compañías del grupo. En este caso el *ejecutivo senior* es responsable de las materias que tienen relación con la planeación y conducción de la administración del riesgo de liquidez.

Las metodologías usadas para asegurar un control preciso de riesgo de liquidez incluye la formulación de índices administrativos pertenecientes al flujo de caja, tal como límites en el levantamiento de fondos en el mercado. También plantean las mismas clasificaciones que MHFG para las condiciones del flujo de caja.

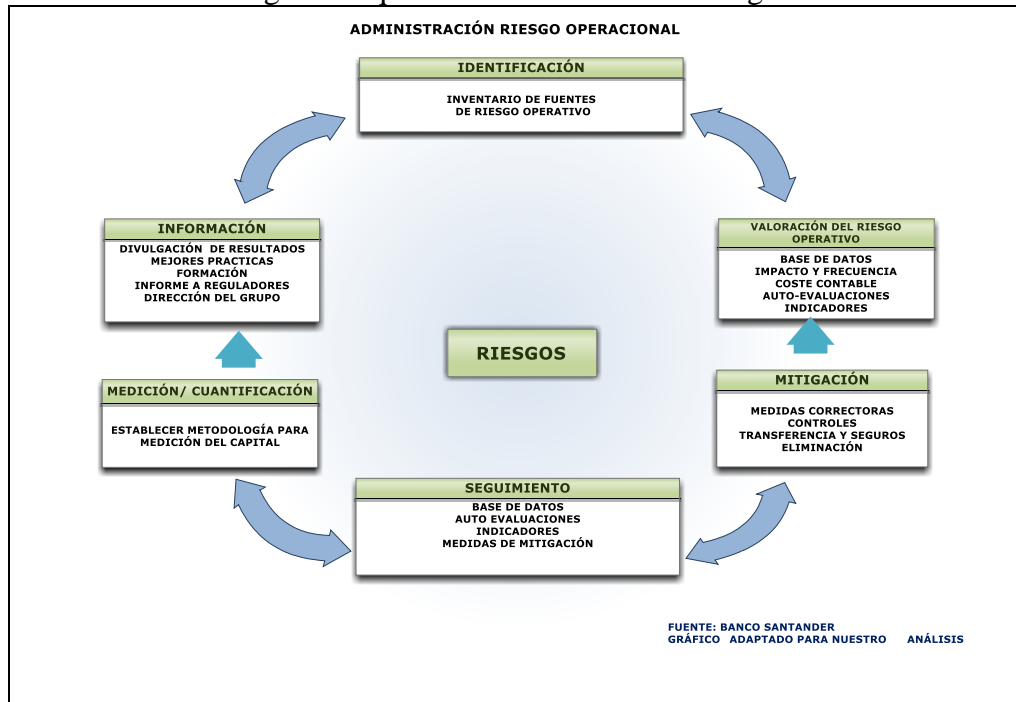
4.2.6. Mejores prácticas de gestión de riesgo operacional

4.2.6.1. Estilo europeo

Banco Santander

Banco Santander hace un detallado informe sobre la gestión del riesgo operacional. Ofrece una visión de este riesgo mediante esquemas, tablas y cuestionarios para así el usuario poder entender como este banco opera para gestionar las posibles fallas por errores, omisiones o fraudes.

Figura- Esquema administración de riesgo



Además incorpora un cuestionario como ejemplo en la gestión de riesgo operativo.

Figura- Cuestionario de gestión de riesgo operativo

**CUESTIONARIOS DE AUTO-EVALUACIÓN DE RIESGOS OPERATIVOS
(TABLA ADAPTADA PARA NUESTRO ANALISIS)**

Asignación	Categoría de Suceso	Media Todas las Áreas		Media Áreas de Negocio		Media Áreas de Soporte		Producto total
		Impacto	RO Cobertura	Impacto	RO Cobertura	Impacto	RO Cobertura	
I-	Fraude interno	3,18	2,25	3,00	2,28	3,20	2,22	7
II-	Fraude externo	3,07	2,13	3,19	2,17	3,02	2,10	7
III-	Prácticas de empleo, salud y seguridad en el trabajo	2,74	2,01	2,89	1,96	2,72	2,05	6
IV-	Prácticas con clientes, productos y de negocio	3,08	1,89	3,15	1,91	3,09	1,93	6
V-	Daños en activos físicos	3,14	2,38	2,93	2,30	3,30	2,43	7
VI-	Interrupción del negocio y fallos en los sistemas	3,35	2,11	3,24	2,09	3,47	2,22	7
VII-	Ejecución, entrega y gestión de los procesos	3,08	1,96	3,18	2,04	3,06	2,01	6
	Media total	3,09	2,10	3,08	2,11	3,12	2,14	7

FUENTE: BANCO SANTANDER

Deutsche Bank

Definido por el banco como el riesgo potencial de incurrir pérdidas relacionadas por empleados, especificaciones contractuales, tecnología, fallas en la infraestructura, influencias externas y relaciones con el consumidor. La definición incluye el riesgo legal y regulatorio pero excluye el riesgo del negocio y el riesgo de reputación.

Para gestionar este riesgo, Deutsche Bank se procede de la siguiente forma:

- Valorizan de forma interna según el perfil de la situación para así determinar una escala de medición.
- Recolectan las pérdidas producidas por eventos relacionados con el riesgo operacional en un sistema llamado “*db-Incident Reporting System*”.
- Se captura y monitorea los indicadores del riesgo operacional
- Se capturan los puntos de acción resultantes de las mediciones internas o indicadores de riesgo y se monitorea el progreso del riesgo operacional.

HSBC Holdings

Definen el riesgo operacional como el riesgo de pérdida producto de omisión, error, ineficiencia, fraude, o escenarios externos. HSBC Holdings gestiona este riesgo de la siguiente manera:

- a) Cada ejecutivo es responsable de las operaciones en las que este envuelto.
- b) Cada operación es grabada mediante los sistemas de información, para así generar los reportes de gestión.
- c) El calculo o valoración de los riesgos incorpora una revisión periódica, para así lograr identificar cambios significativos.
- d) Las pérdidas, producto del riesgo operacional deben ser reportadas al gerente del área encargada de la operación determinada.

4.2.6.2. Estilo Norteamericano

Citigroup

Lo define como la pérdida resultante de los procesos internos inadecuados o fallidos, de las personas o de los sistemas, o fallas producto de acontecimientos externos, incluye el riesgo reputacional y el de franquicia asociada con las prácticas del negocio. Citigroup trata de manejar este riesgo a través de un marco total de chequeos y balances que incluyen lo siguiente:

- Propiedad reconocida por los riesgos del negocio
- Vigilancia por parte de la administración independiente del riesgo
- Revisión independiente por auditorías y revisión del riesgo (ARR)

La aproximación de Citigroup al riesgo operacional se define en *Citigroup Risk y Control Self-Assessment (RCSA) Operational risk policy*. El objetivo de esta política es establecer un marco lógico de valor añadido para determinar y comunicar el riesgo operacional.

El proceso para riesgo operacional incluye lo siguiente:

- Identificar y determinar los riesgos operacionales claves

- Establecer indicadores claves de riesgo

- Elaborar un informe de riesgo operacional comprensivo

Por último, en la parte final del reporte de riesgo, se considera claramente el tema de Basilea II, y lo describen como un método cuyo objetivo es apoyar a la gerencia de riesgo, una versión del modelo de capital de riesgo para riesgo operacional que ha sido desarrollada e implementada y puesta en marcha en los principales segmentos del negocio, como un paso hacia la preparación de los requisitos de Basilea II. El cálculo del capital de riesgo es designado a calificar como *Advanced Measurement Approach* (AMA) bajo Basilea II.

Bank of America

Describen el riesgo operacional como la pérdida resultado de los procesos internos inadecuados, personas o sistemas fallidos. Es de especial importancia para las compañías de servicios financieros debido a la naturaleza, volumen y complejidad del negocio.

Se aproximan al riesgo operacional de dos perspectivas: primero a lo largo de la empresa y segundo por línea de negocio específico. Básicamente por vía de Administración de riesgo global y Operacional tratan de desarrollar políticas, prácticas controles y herramientas de monitoreo para determinar y manejar riesgos operacionales a través de la corporación.

Para algunos de los riesgos seleccionados utilizan grupos de ayuda especializados, tales como *Information Security* y *Supply Chain Management*. Aquellos grupos también asisten a las líneas de negocios y con los ejecutivos de riesgo para desarrollar políticas apropiadas, controles y herramientas de supervisión. La gerencia utiliza también un proceso de autoevaluación que ayuda a identificar y evaluar el estado de los temas de riesgo, incluyendo planes de mitigación.

Por último el reporte emitido por Bank of America posee un apartado que lo denominan estimaciones complejas de contabilidad en donde hay gran información

sobre algunos principios de contabilidad significativos y que resultan importantes a la hora de analizar la información que ahí se detalla.

En extenso se detallan temas como la Asignación por Créditos deteriorados y el *Fair Value* en instrumentos financieros, Inversión principal o el aumento del impuesto a la renta. Todo esto se puede obtener dentro del punto 18 de la estructura presentada anteriormente.

JP Morgan Chase & Co

Este tipo de riesgo es inherente en los negocios del banco, el riesgo operacional se puede manifestar de diferentes maneras, incluyendo errores, actos fraudulentos, negocios interrumpidos, entre otras muchas formas más.

Para supervisar y controlar el riesgo, el banco mantiene un sistema de políticas comprensivas, la idea es mantener niveles de riesgo operacional adecuados en las características de sus negocios, los mercados en los cuales funciona y en el ambiente competitivo y regulador.

El marco de riesgo operacional es soportado por Phoenix, una herramienta diseñada de manera interna por software de riesgos.

Identificación y medidas de riesgo

La identificación del riesgo es el reconocimiento de los eventos de operaciones de riesgo que se cree, puedan dar lugar a pérdidas operacionales.

Todos los negocios utilizan el proceso de la autoevaluación de la firma como una herramienta de riesgo. El objetivo es identificar los riesgos operacionales específicos y determinen el grado en que se mantienen controles adecuados. Poseen un proceso para supervisar datos de eventos de riesgos operacionales con lo cual se analizan los errores y pérdidas y también sus tendencias, realizado según línea de negocio y tipo de acontecimiento se puede identificar las causas

Administración del riesgo reputacional y fiduciario

Además de todos los factores anteriores, que son importantes para el funcionamiento del negocio, el riesgo de liquidez, de crédito, de mercado, etc. el éxito de la firma depende igualmente de las relaciones con los clientes, inversionistas, reguladores, público en general.

En cuanto al riesgo fiduciario, la gerencia de riesgo trabaja con los comités relevantes de riesgo de cada línea de negocio con el objetivo de asegurarse que aquellos negocio que dan lugar a deberes fiduciarios sean según estándares

apropiados. Existen políticas y practicas que tratan las responsabilidades de los negocios con el cliente.

4.2.6.3. Estilo asiático

Mitsubishi UFJ Financial Group

MUFG ha introducido un sistema de gestión del riesgo operacional que incluye una colección de datos de control para una propia valorización y medida de operación del riesgo para reconocer, evaluar, medir, controlar, monitorear y reportear el riesgo operacional.

Los esfuerzos están enfocados en tener la valorización del estatus del riesgo operacional de la forma más exacta posible. El riesgo operacional es medido por estimaciones estadísticas utilizando, dos sets de base de datos, una con las perdidas actuales y la otra con las perdidas potenciales que son estimadas basadas en la valorización interna y externa del medio del negocio y de controles internos. Así se pretende colocar de manera eficiente el capital económico destinado a este tipo de riesgo.

Sumitomo Mitsui Financial Group (SMFG)

SMFG ha elaborado el denominado *Regulations on Operational Risk Management* (Regulaciones sobre la administración de riesgo operacional), en donde se definen las reglas básicas que se observaran en la conducta de la administración de riesgo operacional a través de todo el grupo.

Bajo estas regulaciones, trabajan para levantar el nivel de la sofisticación de la administración de dicho riesgo a través de todo el grupo, proporcionando un marco eficaz para la identificación, tasación, control y monitoreo de factores de riesgo significativos y estableciendo un sistema para ejecutar planes de contingencias y continuidad del negocio.

Producto que este riesgo es un factor regulador bajo Basilea II, han creado un sistema de cuantificación del riesgo y un sistema sofisticado de administración para el grupo entero.

El departamento de administración de riesgo operacional, instalado dentro de departamento de funciones generales del banco es responsable por sobre todo de supervisar toda la administración de riesgo operacional; trabajan en conjunto con el departamento de administración de riesgo corporativo, el cual es responsable de cuantificar el riesgo operacional.

Una unidad independiente de auditoría interna, realiza de manera periódica intervenciones para verificar el funcionamiento de los sistemas de gestión del riesgo operacional.

La administración de este riesgo es manejado recogiendo y analizando datos internos de pérdidas, identificando comprensivamente escenarios de riesgos en cada proceso de negocio. Es el departamento de administración de riesgo operacional quien revisa la implementación de planes de reducción y usa los datos de pérdidas internas y los escenarios que cuantifican el riesgo operacional para lograr un buen manejo cuantitativo de este.

Riesgos por procesos

Este punto se refiere a la posibilidad de pérdidas que se presentan de procesos negligentes por parte de empleados, accidentes o actividades no autorizadas. Tratan de asegurarse que cada rama conduzca sus propias investigaciones regulares del proceso del riesgo, reduciendo las pérdidas al mínimo en eventos de errores o negligencias, dibujando exhaustivos planes de contingencias.

Riesgos por sistemas

Es la posibilidad de pérdidas que se presenten de la falta, mal funcionamiento o uso desautorizado de los sistemas informáticos. Se aseguran de reducir al mínimo aquel riesgo, bosquejando regulaciones y estándares específicos de administración, incluyendo una política segura. También poseen planes de contingencias con el objetivo de reducir al mínimo las pérdidas en caso de fallo de los sistemas.

Para prevenir cualquier interrupción del sistema informático, toman numerosas medidas, incluyendo la duplicación de varios sistemas e infraestructura, el constante mantenimiento de sus sistemas informáticos a manera de asegurar una operación ininterrumpida y el establecimiento de sistemas de prevención de desastres consistentes en centros de computadores en el lado este y occidente de Japón.

Mizuho Financial Group

Definen el riesgo operacional como el riesgo de pérdidas que pueden incurrir resultado de inadecuados o fallos en los procesos internos, personas y sistemas o eventos externos. Reconocen que en este riesgo se incluyen el riesgo de tecnología

de información, riesgo de operaciones, riesgo legal, riesgo de recursos humanos, riesgo de activos tangibles, riesgo regulatorio y riesgo reputacional.

Han establecido y consolidado métodos y sistemas para identificar, determinar, medir, monitorear y controlar apropiadamente el riesgo operacional, que proviene de la sofisticación y diversificación cada vez mayor de las operaciones financieras, y de los progresos en cuanto a tecnología de información.

Producto que el riesgo operacional fue introducido en Basilea II con respecto a los requerimientos de capital regulatorio, han seleccionado el *standardized approach* para calcular la carga de riesgo operacional.

Administración del riesgo de operación; se refiere al riesgo que los cliente pueden sufrir interrupciones del servicio, así como el riesgo que los clientes incurran en perdidas porque el *senior executives* o empleados no pueden satisfacer sus tareas correctamente. En línea con las políticas básicas de administración de riesgo operacional, han establecido una estructura para mejorar las operaciones, identificando y adoptando medidas apropiadas para su mitigación. Se encuentran implementando otras políticas, incluyendo la introducción de tecnología de información, y oficina centralizada para asegurar operaciones eficientes y reducir errores humanos.

Administración Riesgo de tecnología de la información; lo describen como el riesgo que los clientes pueden sufrir interrupciones del servicio, o que el cliente pueda incurrir en pérdidas producto sistemas defectuosos o fallas en estos, o producto del uso no autorizado de los sistemas informáticos. Identifican y evalúan el riesgo relacionado con tecnología de información, implementado medida de mitigación basada en evaluaciones.

Administración del riesgo reputacional; lo definen como el riesgo de incurrir en pérdidas tangibles o intangibles como resultado de un daño a la credibilidad. Este riesgo se maneja para el grupo en su totalidad sobre una base integrada. Cada una de las compañías trabaja para identificar eventuales rumores de manera rápida y reducir al mínimo posibles pérdidas.

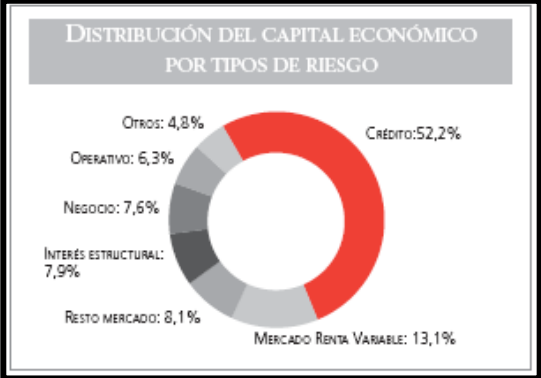
4.2.7. Mejores prácticas de gestión de otros riesgos presentes en la banca

4.2.7.1. Estilo europeo

Banco Santander

A continuación presenta el capital económico distribuido en los diversos riesgos a diciembre del 2006. Además ofrece otro gráfico mediante el cual se puede observar el capital económico en las distintas unidades de negocios.

Grafico 10. Distribución del capital económico

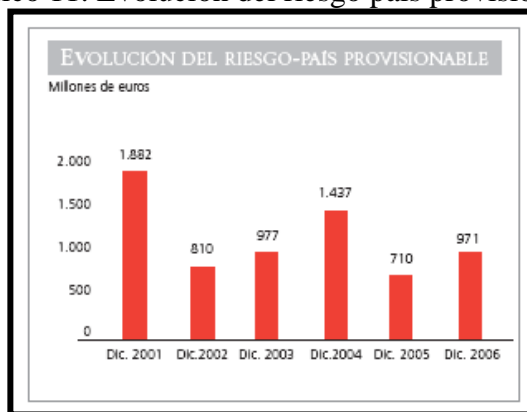


Fuente: Reporte de riesgo banco Santander, año 2006.

Gracias a estos gráficos, el usuario puede saber a cual es el tipo y el sector más riesgoso y por ende, necesita mayor capital económico para mitigarlo. En este caso el tipo de riesgo con mayor capital económico en uso es el riesgo de crédito.

Riesgo país

Grafico 11. Evolución del riesgo país provisionable



Fuente: Reporte de riesgo banco Santander, año 2006

El riesgo país esta definido por el Banco Santander como “un componente del riesgo de crédito que incorpora todas las operaciones de crédito transfronterizas Sus elementos principales son el riesgo soberano, el riesgo de transferencia y el riesgo de fluctuación intensa del tipo de cambio de la moneda local”

Este análisis del riesgo país permite a los bancos, manejar su cartera global de clientes según la rentabilidad ajustada al riesgo.

Deutsche Bank

Riesgo país

Las dos tablas siguientes nos entregan información sobre la exposición al riesgo de crédito en los mercados emergentes. En el primero, es un análisis sobre el total de exposición al riesgo de crédito y descontando el uso de derivados *over the counter*. El segundo es un análisis por región.

Tabla 23. Exposición del riesgo crédito en los mercados emergentes

Emerging Markets net counterparty exposure in € m.	Dec 31, 2006	Dec 31, 2005
Total net counterparty exposure	11,537	9,516
Total net counterparty exposure (excluding OTC derivatives)	8,921	6,838

Fuente: Reporte de riesgo banco Santander, año 2006

Riesgo global y capital económico

En esta tabla podemos observar un mapa global del capital económico aplicado sobre los distintos riesgos que afectan a Deutsche Bank, aquí se aplica también el efecto diversificación, haciendo disminuir el riesgo presente para el banco.

Tabla 24. Mapa Global del riesgo económico

Economic capital usage in € m.	Dec 31, 2006	Dec 31, 2005
Credit risk	7,351	7,125
Market risk:	2,951	3,042
Trading market risk	1,605	1,595
Nontrading market risk	1,346	1,447
Operational risk	3,323	2,270
Diversification benefit across credit, market and operational risk ¹	(2,158)	(563)
Sub-total credit, market and operational risk ¹	11,467	11,874
Business risk	226	411
Total economic capital usage¹	11,693	12,285

Fuente: Reporte de riesgo banco Santander, año 2006

HSBC Holdings

Riesgo de reputación

El riesgo de reputación proviene de aquellos eventos que pueden erosionar la imagen del banco, como se gestiona el negocio es la clave para mantener la reputación adecuada. Los controles internos son importantes, y todas las fallas significativas son reportadas al mecanismo de control de los auditores

Riesgo de sustentabilidad

Se produce cuando los efectos medioambientales o sociales perjudican los beneficios económicos del banco

4.2.7.2. Estilo norteamericano

Citigroup

Riesgo Capital

Este concepto es definido como la cantidad de capital requerido para absorber pérdidas económicas inesperadas producto de acontecimientos extremadamente severos durante un periodo de un año.

Para profundizar más en la definición anterior separan algunos conceptos claves y entregan la siguiente información:

- “Pérdidas económicas”; estas incluyen la pérdidas que aparecen en la declaración de renta y los ajustes a *Fair Value* a los estados financieros.
- “Pérdidas Inesperadas” son la diferencia entre la pérdidas potenciales extremadamente severas y las expectativas de Citigroup sobre un periodo.
- “Extremadamente Severos” se refiere a una pérdida potencial a un nivel de confianza del 99.97%, basado en la distribución de eventos observados y análisis de escenarios.

Todo lo anterior es importante destacarlo dentro del reporte de riesgo que emite Citigroup, pues de alguna forma nos indica los procedimientos que llevan a cabo, y nos entrega también una idea de lo que consideran destacable y lo que no.

El capital de riesgo es usado para calcular el retorno sobre el capital de riesgo (RORC) y el retorno sobre el capital invertido (ROIC).

El RORAC es calculado como la renta anualizada de las operaciones continuas dividido el capital de riesgo promedio, y compara la renta del negocio con el capital requerido para absorber riesgos.

El ROIC se calcula usando la renta ajustada excluyendo los costos de financiamientos netos internos que Citigroup impone sobre la plusvalía de los activos intangibles de cada negocio.

Los que conducen a las pérdidas económicas son los riesgos, los que categorizan como riesgo de crédito, riesgo de mercado y riesgo operacional.

- El riesgo crédito resulta principalmente cuando la contraparte o la persona que pide un crédito es incapaz de cumplir con sus obligaciones.
- Riesgo de Mercado, resulta de las pérdidas que provienen de las fluctuaciones en el valor de mercado de negociaciones y posiciones no

negociadoras, incluyendo cambios de valor resultado de fluctuaciones en las tasas.

- Riesgo Operacional, lo describen como perdidas resultantes de inadecuados o fallidos procesos internos, personas, sistemas o eventos externos.

A continuación presentan una tabla donde señalan a fecha 31 de diciembre del 2006 y 2005 el capital de riesgo de Citigroup, comprendido en los riesgos mencionados:

Tabla 25 capital de riesgo de Citigroup

<i>In billions of dollars</i>	Dec. 31, 2006	Dec. 31, 2005
Credit risk	\$36.7	\$36.2
Market risk	21.5	13.6
Operational risk	8.0	8.1
Intersector diversification ⁽¹⁾	(6.4)	(4.7)
Total Citigroup	\$59.8	\$53.2
Return on risk capital	38%	37%
Return on invested capital	19%	22%

(1) Reduction in risk from diversification between sectors.

Fuente: Reporte Anual de Citigroup, año 2006

Citigroup actualiza las metodologías de capital de riesgo el primer trimestre de cada año.

Bank of America

Administración del Riesgo Estratégico

El riesgo estratégico esta referido fundamentalmente a las decisiones de negocio adversas, planes de negocio inapropiados o pocos efectivos. También esta referido a la incapacidad de responder a los cambios en el ambiente competitivo.

Bank of America utiliza un proceso de planeamiento integrado para hacer frente a este tipo de riesgo. Un componente clave en ello es la alineación de estrategias, tácticas y recursos a lo largo de la empresa.

Una herramienta importante que utilizan para administrar aquel riesgo en la asignación de capital económico. A través de este proceso se gestiona de manera efectiva la toma de riesgo de las unidades de negocio.

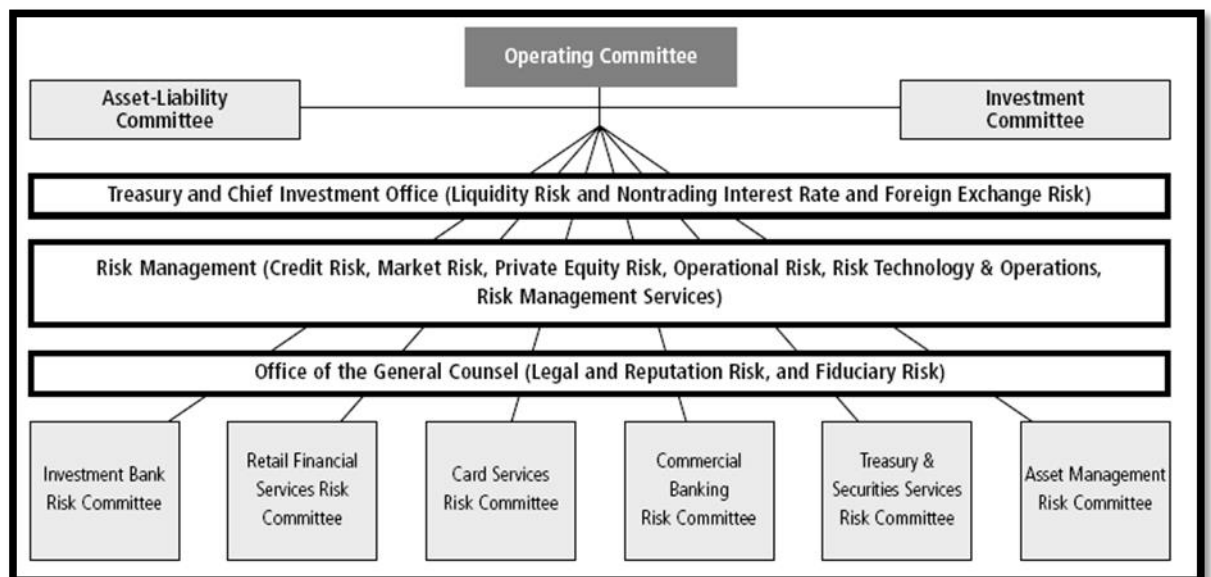
JP Morgan Chase & Co

Risk Governance

La estructura del *risk governance* de la firma empieza en cada línea de negocio que será responsable de gestionar su propio riesgo. Estas líneas de negocio trabajan de forma cercana con la Administración del Riesgo de la firma a través de sus propios comités. Cada comité es responsable de las decisiones que tengan relación con la estrategia políticas y controles del negocio.

A continuación exponemos un esquema que resume en parte lo expuesto en la primera parte del informe de riesgo.

Figura



Fuente: JP Morgan & Co, Reporte anual, 2006

Básicamente el comité de activos y obligaciones es responsable de aprobar políticas de liquidez de la firma incluyendo planes contingentes de financiamiento. También supervisa la gestión del capital y las políticas de la tasación de fondos transferidos. El comité se encuentra compuesto por el gerente de finanzas, gerente de riesgo, gerente de inversiones, tesorero corporativo y los gerentes de finanzas de cada línea de negocio.

La tesorería y el gerente de inversiones son responsables de medir, monitorear reportar y gestionar el riesgo de liquidez de la firma, de tasa de interés y de moneda extranjera. La oficina del abogado general debe vigilar lo relacionado con el riesgo legal, reputacional y el riesgo fiduciario.

La administración del riesgo es responsable por proveer lo largo de la firma funciones y controles de gestión de riesgo. Dentro de la administración de riesgo están las unidades responsables del riesgo de crédito, riesgo de mercado, riesgo operacional, capital de riesgo, también se encuentra el Servicio de Administración de Riesgo y Tecnología y operaciones del riesgo. El primero es responsable de las políticas y metodologías de riesgo y de su divulgación.

Por otro lado el segundo es responsable de la construcción de una infraestructura tecnológica de información usada para monitorear y gestionar el riesgo.

Riesgo de inversión privada

La administración del riesgo de inversión privada es consistente con la estructura general de riesgo de la firma. Los límites para la concentración tanto geográfica como industrial intentan asegurar la diversificación del portfolio. Las revisiones periódicas se realizan sobre portfolios para verificar las valoraciones de las inversiones. La valoración se realiza dentro de la administración de riesgo de mercado que reporta a finanzas, el cual es responsable de revisar la exactitud de los valores de las inversiones privadas.

4.2.7.3. Estilo asiático

Mitsubishi UFJ Financial Group

Gestión de riesgo accionario

Mitsubishi hace referencia al riesgo que existe en las inversiones que posee en el mercado accionario, cuando los precios de las acciones caen.

MUFG utiliza métodos de análisis cuantitativos para gestionar el riesgo asociado a posibles pérdida en el sector bursátil. Para mantener este riesgo controlado MUFG compara los niveles de *Tier 1* de capital para generar ganancias en presencia de esta exposición de este riesgo.

Sumitomo Mitsui Financial Group

Riesgo de establecimiento.

Este riesgo se refiere a la posibilidad de pérdidas que se presentan de transacciones que no pueden ser establecidas como se planearon. Este tipo de riesgo abarca otros elementos como el riesgo de crédito, liquidez, de sistemas, de procesos y requiere por tanto de una indispensable administración.

El departamento de planeación operacional es el responsable de coordinar la administración del riesgo de establecimiento en conjunto con el departamento de planeación de créditos e inversiones, que supervisan el riesgo crediticio, y el departamento de riesgo corporativo, que supervisa el riesgo de liquidez.

4.3. Análisis bancos chilenos

Hemos creado una sección aparte, que analiza los informes de riesgo financiero de los bancos chilenos.

4.3.1. Banco de Chile

El banco Chile administra sus riesgos a través de una gestión integrada de riesgo y retorno enfocada a la optimización del capital y creación de valor. La máxima autoridad de riesgo es el Directorio, el cual a su vez, posee Comités de Finanzas, Crédito, Cartera, Directores y Auditorías que son la vía para gestionar mediante un proceso de identificación, cuantificación y control de los riesgos.

Por otro lado, la Gerencia de Gestión de Riesgo Corporativo es el nexo entre aquellos comités de directores.

El banco de Chile utiliza sistemas de medición específicos, los cuales se homogenizan mediante la asignación de capital; es durante la planificación estratégica donde se define el riesgo materializado máximo que es aceptado por la Corporación.

La administración de riesgos posee ciertos objetivos específicos, los cuales se pueden ordenar como sigue:

- Determinar el nivel de riesgo deseado para cada línea de negocio
- Alinear las estrategias de negocio con el nivel de riesgo establecido
- Comunicar a las áreas comerciales los niveles de riesgo deseados en la organización
- Desarrollar modelos, procesos y herramientas para efectuar la evaluación, medición, control y corrección del riesgo en las diferentes áreas de negocio.
- Informar al Directorio las características y evolución del riesgo de las distintas áreas de negocio.
- Proponer planes de acción frente a desviaciones relevantes de los indicadores de riesgo.

- Velar por el cumplimiento de las diversas normativas y regulaciones relativas a la administración de riesgo.¹⁸

Ahora bien, la Gerencia de Gestión de Riesgos también posee ciertas funciones, las principales se mencionan a continuación:

- Centralización y Coordinación de las actividades de gestión de riesgo corporativo.
- Implementación de un esquema integrado de gestión en toda la organización
- Proveer información al Directorio que permita gestionar la optimización del uso del capital.
- Mantener informado de los aspectos de riesgo tanto al gerente general como al Directorio y Auditoría, Comité de Finanzas y Comité de Cartera
- Interrelación y coordinación como organismos reguladores.¹⁹

La administración de riesgo también cumple con las nuevas regulaciones y normas, tanto es así, que el Banco de Chile participa en los comités técnicos organizados por la Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras, de esa manera avanzan en la adopción de las nuevas normas internacionales de información financiera y en la adopción de Basilea II.

¹⁸ Banco de Chile, Administración de Riesgos, Reporte Anual año 2006.

¹⁹ Banco de Chile, Administración de Riesgos, Reporte Anual año 2006.

El Banco de Chile, en su reporte, también otorga información sobre el proceso de certificación SOX, con lo cual mejoran la calidad de sus controles internos e implementan una disciplina de auto testeo de manera permanente, con ello, se pretende mitigar los eventuales riesgos operativos.

En lo que sigue, se presentan los riesgos que Banco de Chile describe en su reporte, siendo el Riesgo Crédito el que más atención acapara en el informe.

Riesgo de Crédito

Lo definen como el incumplimiento parcial o total de uno o más clientes, respecto de las obligaciones financieras contraídas con el Banco.

Catalogan a la gestión del riesgo crédito como proactivo durante el ciclo crediticio, aquello permite evaluar de manera permanente las exposiciones, gestionar las diferentes carteras y actuar de manera anticipada en caso de deterioro. De aquella manera logran mitigar los riesgos y reducir las exposiciones logrando así disminuir la pérdida potencial de su portfolio.

En cuanto al Directorio del Banco, este participa en la gestión del riesgo de crédito, a través del comité de Crédito y del Comité de Cartera.

Básicamente el objetivo es contribuir a optimizar la relación riesgo-retorno para cada área de negocio del banco, de esta forma se mantiene una calidad de riesgo consistente a los niveles de rentabilidad buscados por el Banco de Chile.

La División de de Riesgos de Crédito posee independencia funcional de manera de cumplir con los criterios que emite el Directorio.

En los mercado masivos trabajan con modelos de evaluación automáticos; los *scoring*, políticas y procedimientos estructurados y esquemas de seguimiento masivo, entre otros.

Para el mercado de empresas se evalúa el riesgo y se proporciona asesoría en la estructuración de cada negocio.

A continuación se señalan algunos de los principales objetivos en la gestión del Riesgo de Crédito, según el Banco de Chile:

- Proponer al Directorio las políticas de riesgo de crédito para el Banco.

- Establecer para cada segmento de negocios, las normas y procedimientos que rigen el proceso de admisión, aprobación, seguimiento y cobranza.

- Administrar las reglas que establece el Directorio sobre los niveles de atribución de crédito que se delegan a los ejecutivos del Banco, aplicando criterios conservadores y prudentes.

- Resolver las operaciones que constituyen excepciones a las políticas de crédito en los mercados masivos.

- Construir modelos de evaluación, aprobación y seguimiento para los distintos mercados.

- Disponer de herramientas que permitan el desarrollo compatible con los modelos internacionales de administración de riesgo para cumplir con las exigencias de Basilea II.²⁰

Tanto el análisis como la aprobación del crédito operan bajo un enfoque diferenciado según el segmento de mercado. Por el lado de la aprobación del crédito, Banco de Chile distingue tres modelos de riesgo:

²⁰ Banco de Chile, Administración de Riesgos, Reporte Anual año 2006.

- Automatizado; se encuentra orientado a mercados masivos de personas naturales, sin giro comercial y básicamente se basa en la automatización de los procesos y en sistemas de aprobación vía puntaje, el *scoring* y comportamiento, el *behavior*.
- Semi-Automatizado; este es aplicado a las pequeñas y medianas empresas y a las personas con giro comercial. Aquí la evaluación caso a caso cobra relevancia, y la evaluación automática constituye un aporte a la decisión.
- Caso a Caso; se aplica al mercado de las medianas y grandes empresas y corporaciones y esta basada en la evaluación individual experta.

Tanto el control como el seguimiento del riesgo de crédito se administra en dos grupos; el mercado de empresas y mercado masivo.

El control y seguimiento en el mercado de empresas esta basado en un sistema de vigilancia que en definitiva trata de identificar anticipadamente riesgos potenciales que presenten sus clientes, aquello se logra con un permanente monitoreo de morosidad y calidad de la cartera.

Por otro lado, en el mercado masivo, este proceso de seguimiento se realiza mediante un análisis de camadas (*vintage*), en donde se retroalimentan los modelos de aprobación y seguimiento automático.

Ambos modelos logran gestionar de maneras proactiva cuando algunas colocaciones escapan del comportamiento esperado, lo que permite evitar claramente, que alcancen un deterioro mayor.

Provisiones y Pérdidas Esperadas

El análisis que resulta de los mercados masivos y del mercado de empresas es un punto clave, pues es la base para provisionar la cartera.

En el mercado masivo, el cual lo constituye el segmento de personas, los modelos que estiman las perdidas esperadas están diferenciados, entre aquellos que pertenecen a Banca personas o Banco CrediChile, los cuales poseen distintos comportamientos de riesgo, ya sean reales o estimados.

La idea de los modelos es entregar un nivel de provisiones suficiente y adecuado, el cual permita cubrir perdidas esperadas en futuras colocaciones, en un horizonte de al menos doce meses. La consistencia y coherencia de los modelos es validada de forma periódica mediante el análisis de back testing.

A manera de verificar los procesos de evaluación de riesgos y de estimación de pérdidas esperadas de cartera, se realiza una prueba de suficiencia de capital de forma anual. Algunas pruebas que genera la División de Créditos son los análisis migratorios, muestreos aleatorios y evaluaciones casuísticas, con ellos es posible

decir que las provisiones actuales del banco son suficientes para cubrir pérdidas esperadas, esto con un alto grado de confianza.

Banco de Chile también constituye provisiones adicionales, como respuesta a los eventos esporádicos y previsibles en el entorno económico, que representen un potencial aumento del riesgo en la cartera; aquellas provisiones son determinadas vía modelos econométricos.

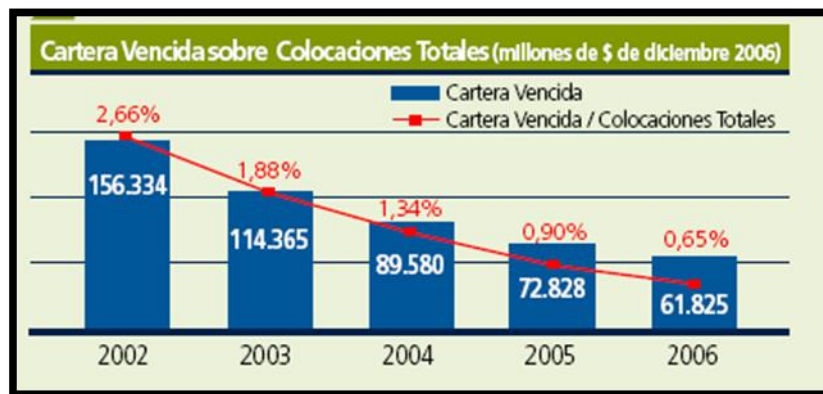
Riesgo Internacional

Lo definen como el factor que interrelaciona las escalas internacionales con la escala local de riesgo de un determinado país. La diferencia entre aquellas escalas es que las calificaciones de la internacional incluyen el riesgo país como un factor de riesgo crédito, mientras que las segundas no lo consideran, básicamente porque tal riesgo no existe si la exposición esta denominada en moneda local.

Para poder contar con una cartera transfronteriza de calidad optima se considera una metodología, que para cada país considera un análisis integral de los aspectos políticos, económicos y sociales, así, de esa manera se logra una calificación propia del riesgo del país involucrado, sumado a ello, se presta atención a la calificación que entregan las principales clasificadoras de riesgo internacional.

Continuando con el estudio del reporte emitido por el banco de Chile, nos topamos con una sección denominada Gestión del Riesgo de Crédito, en donde básicamente se expone los buenos resultados que ha obtenido el banco en materia de riesgo durante los últimos cinco años. Ha conseguido una tendencia favorable en todos sus indicadores de crédito. Abajo exponemos un cuadro a modo de materializar lo señalado anteriormente:

Grafico 11. Cartera vencida sobre colocaciones totales.



Fuente: Banco de Chile, Administración de Riesgos, Reporte Anual año 2006.

En el cuadro se señala los logros en materia de cartera vencida sobre las colocaciones totales del banco, los bajos índices de gastos de cartera son consistentes con la información aquí planteada, que como consecuencia se consigue un índice con valores en claro descenso al año 2006.

Riesgo Financiero

La administración de este riesgo se realiza en parte por la determinación de una serie de límites, los que son aprobados por el Comité de Finanzas del Directorio. Todo ello se encuentra basado en la estrategia de negocio, la volatilidad del mercado, la liquidez de los productos involucrados y la tolerancia al riesgo.

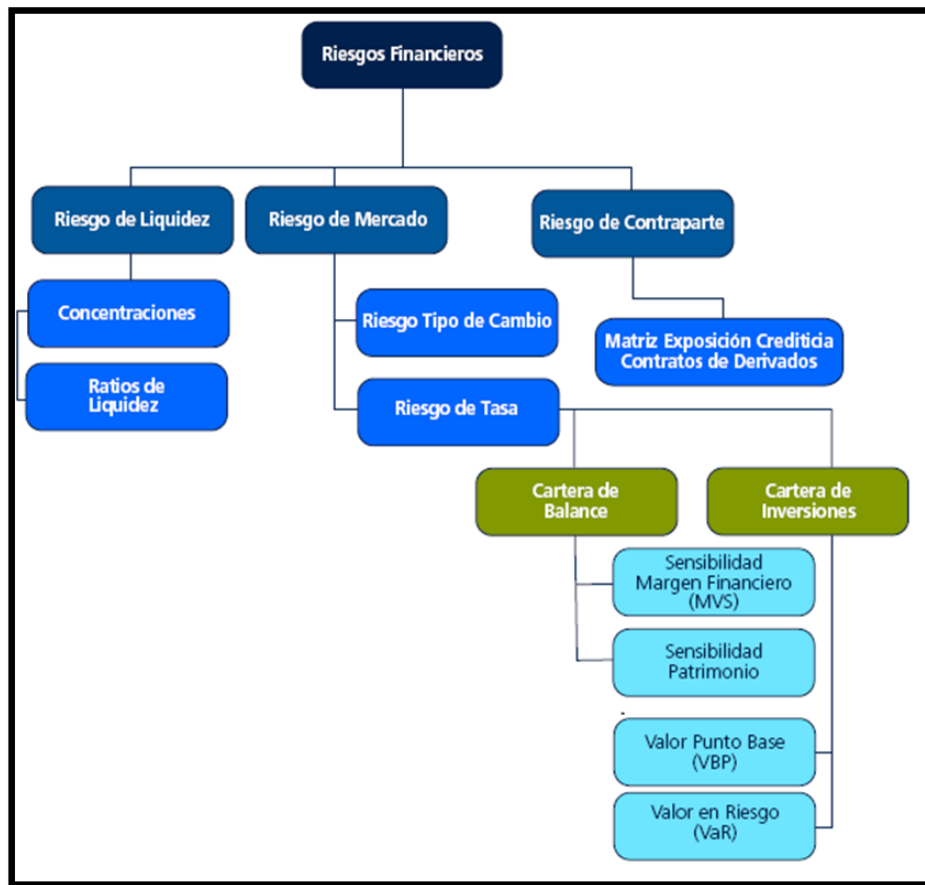
El comité se encuentra constituido por cuatro directores, en donde se incluye al presidente del Directorio y participan el gerente general, y los gerentes de las divisiones Estudios y Gestión, Financiera y Corporativa e Internacional.

El riesgo financiero se encuentra administrado por la División Financiera dentro de límites y según políticas establecidas por el Comité de Finanzas.

Los límites, políticas y procedimientos para el control del riesgo financiero se encuentran diseñados por la Gerencia de Riesgo Financiero, el cual depende de la División Estudios y Gestión.

En lo que sigue, señalamos el esquema con que se organiza la gestión de los riesgos financieros, los cuales están basados en riesgo de liquidez, de mercado y de la contraparte.

Figura gestión riesgo financiero



Fuente: Banco de Chile, Administración de Riesgos, Reporte Anual año 2006.

Riesgo de Liquidez

Para lograr una buena gestión de la liquidez, el banco trata diversificar sus fuentes de fondo estableciendo dos tipos de límites, ya sea para moneda nacional o extranjera. Primero, que el total de depósitos y pactos captados a un inversionista institucional no supere un determinado porcentaje del pasivo circulante. Segundo,

que la suma de los depósitos y pactos de inversionistas institucionales no supere un determinado porcentaje del pasivo circulante.

Por otro lado, para determinar el grado de exigibilidad de un pasivo, el banco hace estudios de comportamiento cuyo objetivo es cuantificar la tasa de renovación de sus obligaciones.

Riesgo de Mercado

a) Riesgo de Tipo de Cambio

Para administrar su exposición a este tipo de riesgo, el banco fija un límite absoluto de descalce máximo, por otro lado también utiliza la metodología VAR.

b) Riesgo de Tasa de Interés

En esta sección, el banco cuenta con dos carteras, una denominada cartera de balance y la otra de inversiones. La primera esta referida a la composición del balance del banco, en donde, va a depender de la posición activa o pasiva, el impacto en el margen bruto, producto de las variaciones en las tasas de interés.

Para hacer frente a eso, se controla la sensibilidad del margen financiero, el cual es una medida de corto plazo que mide fundamentalmente la variación en el devengo de

intereses esperados, hasta un horizonte de tiempo de doce años, ante el cambio de las tasas de interés.

Por otro lado también se controla la sensibilidad del valor del patrimonio frente a variaciones en las tasas de interés, aquello lo hace vía análisis de brecha entre activos y pasivos (gaps). Esta medida de largo plazo entonces, lo que hace es medir el riesgo económico del patrimonio.

En cuanto a la cartera de inversiones, se utiliza la metodología VAR para cuantificar el riesgo de tasa de interés de su cartera. Sumado a ello, también ocupan el método de valor punto base, que básicamente mide la variación del valor presente de los flujos ante un cambio de un 0,01% en la tasa de interés.

Riesgo de la Contraparte

La medición del riesgo equivalente, se utiliza como medio para definir el uso de las líneas de crédito que se asignan cuando cursan operaciones financieras.

Hasta aquí, se han descrito los principales riesgos financieros a los cuales el Banco de Chile esta expuesto y que están en orden según la estructura del reporte que emiten. En lo que sigue del análisis encontramos información agrupada en una sección llamada Riesgo Financiero según Modelo Regulatorio y posterior a ello continuamos con el Riesgo Operacional.

Riesgo Financiero según Modelo Regulatorio

Básicamente otorga información relacionada con los criterios regulatorios, los que comenzaron a aplicarse en septiembre del año 2005. El Banco de Chile lleva una medición de los riesgos internos paralela a la mencionada, en cuanto a las exposiciones a los riesgos de tasa de interés y de moneda.

Los límites a las exposiciones y las políticas de administración del riesgo de mercado son aprobados por el Directorio y se informan de manera trimestral al público.

Nueva Normativa

Se indica que en junio del año 2006, comenzó a regir la nueva normativa de valorización de instrumentos financieros y de derivados.

Riesgo Operacional

Existe en el Banco el Área de Riesgo Operacional, la que se encarga de adoptar los criterios exigidos por el Comité de Basilea sobre la presente materia y la adecuación de capital correspondiente.

La superintendencia de bancos e Instituciones Financieras requiere que a partir del año 2007, la asignación de capital por riesgo operacional del Banco sea calculada vía método estándar alternativo. Además se debe integrar junto al riesgo de crédito y de mercado como un indicador global de la exposición al riesgo²¹.

Además de ello, se otorga información referente a la SEC (*securities and Exchange Commission*), pues el banco de Chile esta sujeto a aquella supervisión desde el año 2001.

Gestión del Riesgo Operacional

La administración y gestión del riesgo operacional se encuentra en el funcionamiento del Comité Ejecutivo de Riesgo Operacional, el cual esta compuesto por el gerente general y gerentes de división. Aquel Comité se encuentra se relaciona con las estructuras de Comités internos.

Algunas de las actividades del área del riesgo operacional las mencionamos a continuación:

- Proponer al Comité Ejecutivo de Riesgo Operacional políticas, estrategias para la adecuada administración y gestión del riesgo operacional.

²¹ Banco de Chile, Administración de Riesgos, Reporte Anual año 2006.

- Velar por la correcta implementación y cumplimiento de políticas y estrategias de riesgo operacional.
- Implantar el modelo de control operacional adecuado para el Banco.
- Analizar la exposición al riesgo operacional de los procesos de negocios críticos del Banco, estableciendo adecuadas medidas de control y mitigación de riesgos.
- Liderar el desarrollo de iniciativas y/o proyectos de carácter operacional para mitigar riesgos. ²²

Por ultimo, en la parte final del reporte se dan a conocer los logros que han alcanzado en el año 2006, como por ejemplo la creación de una metodología de actualización de documentos de todos los procesos, aquello para la evaluación de riesgo.

²² Banco de Chile, Administración de Riesgos, Reporte Anual año 2006

4.3.2. Banco de Crédito e Inversiones

En la memoria 2006 del Banco de Crédito e Inversiones (BCI) podemos encontrar una sección bastante breve sobre la administración de riesgos.

En un comienzo explican que la administración de riesgos está radicada en la gerencia de riesgo corporativo del banco.

Riesgo de Crédito

En esta sección explican que los métodos de administración de este riesgo fueron implementados recién el año 2004, de los cuales menciona la aplicación de nuevos sistemas de evaluación y clasificación de deudores, tanto individuales como grupales para así facilitar y mejorar el cálculo de las provisiones. Además relata las evaluaciones de grandes financiamientos en Chile, las inversiones a nivel internacional, y las visitas a terreno para evaluar a los clientes y así mejorar la calificación de riesgo.

Explican el uso de *Credit Scoring* como medida interna para evaluar el comportamiento futuro de sus clientes (*Behavior Scoring*).

Riesgo Operacional

Para administrar este riesgo, el banco creó una Gerencia de Riesgo Operacional, que vela por las exigencias que pide Basilea II. Se explica que desde Agosto del 2006 se creó un proyecto de gestión integral y de evaluación estratégica de los riesgos del banco y sus filiales, que comprende la identificación de todos los riesgos presentes en cada proceso y la prueba de sus controles.

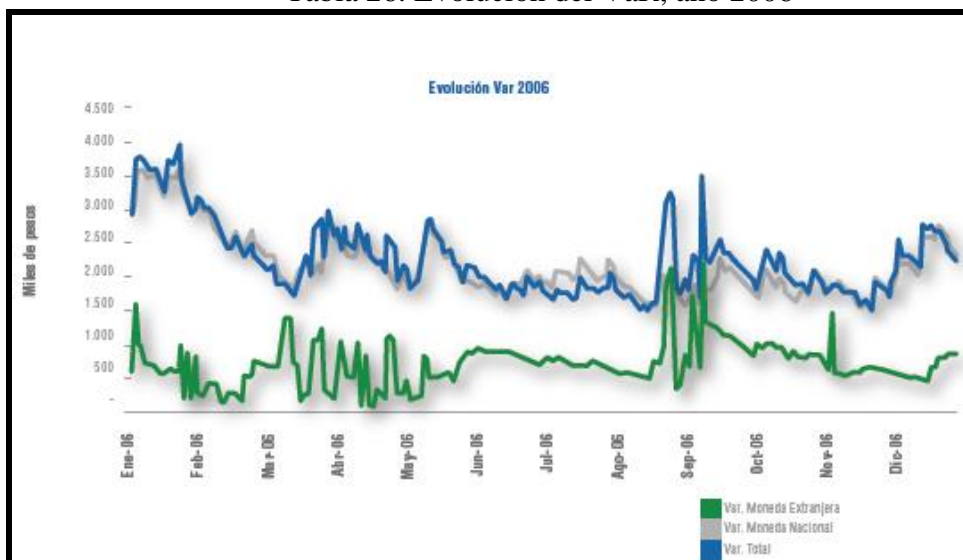
Al riesgo operacional se asignó un 15% como ponderación, y se determinó 20 planes de acción para solucionar los problemas detectados.

Riesgo Financiero

En el informe se explica el uso de herramientas de control de riesgo de mercado de los instrumentos que circulan por su activo, además de la evaluación de los pasivos que los financian, el cual permite vigilar continuamente los efectos de las fluctuaciones de los precios en la liquidez y rendimiento de la cartera de inversiones. Incluyen el concepto de valor razonable o *fair value* de los instrumentos financieros para valorar estos instrumentos.

Se describe como se controla el riesgo de balance y el de resultados utilizando dos modelos: el Spread en Riesgo, SeR, que según define el banco “cuantifica el impacto en las utilidades que produce un movimiento específico de las tasas de interés de corto plazo en un horizonte de doce meses”, y el *Market Value Sensitivity* o MVS, que según define el BCI “cuantifica el efecto sobre el valor económico del patrimonio que producen las fluctuaciones de las tasas de interés de largo plazo sobre la totalidad de activos y pasivos financieros del Banco”. Además explican el uso de *Value at Risk* (VaR) para medir la máxima pérdida en la cartera de inversiones como vemos en la siguiente tabla.

Tabla 26. Evolución del VaR, año 2006



Fuente: Banco de Crédito e Inversiones

Según el informe, se utilizan los modelos establecidos en las normas del Banco Central de Chile y de la Superintendencia de Bancos. X1, que según define el banco “demuestra la exposición de corto plazo a los riesgos de tasas de interés y de reajustabilidad”, y X2, que esta definido como “la medición de la exposición de largo plazo a los riesgos de tasas de interés”.

Como se puede observar, la administración del riesgo financiero o de mercado esta definido en este breve análisis.

Riesgo de liquidez

Después de definir el riesgo de liquidez como” la incapacidad que puede enfrentar una empresa, de cumplir en tiempo y forma con los compromisos contractuales asumidos con sus clientes, debido a la diferencia de tiempo que media entre los ingresos y egresos de caja”, el BCI controla la posición de liquidez a través de un modelo estructurado, según ha estipulado el Banco Central de Chile, permitiendo clasificar a los deudores, depositantes y acreedores, en categoría minorista o mayorista, el BCI explica que esto “asigna una parte de sus flujos de efectivo a bandas temporales distintas de aquellas que deberían asignarse de acuerdo con su plazo de vencimiento contractual, sobre la base del comportamiento previsto para dichos flujos”.

Conclusión sobre el informe de riesgo Banco de Crédito e Inversiones

Lo positivo

Incorpora nuevos modelos de medición de riesgo como son el Spread en Riesgo, SeR, el Market Value Sensitivity o MVS, y los modelos X1 y X2 que la Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras y el Banco Central de Chile han establecido.

Lo negativo

Informe demasiado breve y falta de gráficos y tablas que permitan a los usuarios entender el uso de los diversos modelos de administración de riesgos. Además no explican de forma detallada los diversos riesgos que pertenecen al riesgo de mercado, por ejemplo el riesgo por el precio de commodities y el riesgo de tipo de cambio.

4.3.3. Corpbanca

Antes de analizar el informe de riesgo de este banco, se debe saber que Corpbanca posee ADR en Estados Unidos, por lo tanto se le exige publicar ante la SEC (*Securities and Exchange Commission*) el informe 20-F. Y es acá, donde notamos la gran diferencia que existe en proveer información sobre los riesgos financieros en el mercado estadounidense que en el mercado local.

Corpbanca en su memoria anual, comienza describiendo los principales riesgos que afectan a su banco. Nombra el riesgo de inflación, el riesgo de tipo de cambio, el riesgo de tasa de interés y el desempeño general del país, y sobre este último explica que existe una relación con el riesgo crediticio. Además explica que siguen las normas establecidas en cuanto a los descalces que utiliza el banco frente a los diversos riesgos ya mencionados.

Dentro del informe menciona la existencia de un área enfocada a la administración financiera, el manejo de los descalces, las inversiones, el financiamiento, control de límites y el análisis de riesgos.

En resumen, el informe de riesgo de la memoria anual de Corpbanca es solo una fracción muy pequeña de lo que se muestra en el informe 20-F, no posee gráficos, ningún análisis al riesgo operativo, y solo cuenta con 4 paginas.

Informe 20-F de Corpbanca

Riesgo de Crédito

Corpbanca en su informe describe que la clasificación de los deudores sin riesgo de crédito, la clasificación de estos consumidores es de A1 A2 o A3 y será clasificado como B si tiene cierto nivel de riesgo de crédito pero no existe deterioramiento en su capacidad de pago. Si el deudor posee un riesgo mayor de incumplimiento de la deuda será clasificado C1, C2, C3, C4, D1 o D2 según su riesgo.

Además incorpora un portfolio de préstamos según la actividad. Se describen los préstamos comerciales, de largo y corto plazo, otorgados a individuos y empresas tanto en pesos como en dólares, y equivale a la porción más grande del portfolio de préstamos.

En el informe incorpora una tabla donde explica como Corpbanca maneja las provisiones en relación con las categorías de clientes.

Tabla 27. Provisiones de Corpbanca

Superintendencv's Categories	CORPBANCA's Categories	Required Provisions		Estimated Loan Recovery
		Commercial Loans	Commercial Mortgage Loans	
A1 – Excellent	1 – Excellent	0%	0%	100%
A2 – Strong	2 – Strong	0%	0%	100%
A3 – Good	3 – Good	0%	0%	100%
A3 – Acceptable	4 – Acceptable	0.50%	0.46%	100%
B – Marginal	5 – Marginal	1.50%	1.24%	100%
C1 – Weak	5D – Weak	2%	2%	97%
C2 – Vigilance	6 – Vigilance	10%	10%	81% to 96%
C3 – Vulnerable	7 – Vulnerable	25%	25%	71% to 80%
C4 – Sub-Standard	8 – Sub-Standard	40%	40%	51% to 70%
D1 – Doubtful	9 – Doubtful	65%	65%	21% to 50%
D2 – Loss	10 – Loss	90%	90%	0% to 20%

Fuente: Informe 20 F Corpbanca

Las categorías van descendiendo de nivel, según la calidad del deudor (su capacidad de pago, situación social y calidad de gestión).

Continuando con el riesgo de crédito, se describen la cantidad de créditos otorgados en las diversas actividades segmentados por las categorías descritas(A, B, C, D). Además incluyen una descripción sobre las pérdidas por préstamos permitidas por la superintendencia y el banco.

Riesgo de Mercado

El riesgo de Mercado esta definido por Corpbanca como el riesgo de pérdidas producto de cambios inesperados en tasas de interés, tipo de cambio, inflación y cambio en otras tasas o precios.

Se describen las actividades en la cual el banco esta expuesto a este tipo de riesgo, de las cuales menciona la transacción de instrumentos financieros que comprende el uso de tasas de interés y tipo de cambio extranjero. El comportamiento de los clientes, la inflación, volatilidad en la bolsa y el riesgo de invertir en otras monedas aparte del peso.

En el informe explican los métodos regulatorios para gestionar el riesgo de mercado. Menciona los siguientes métodos:

- a) Para gestionar el riesgo de tipo de cambio se utilizan factores de sensibilidad relacionándolos con los ratings de crédito del país determinado.
- b) Para la gestión de opciones se utilizan los factores delta, gamma y vega que miden la sensibilidad del valor de las opciones ante cambio de los precios.
- c) La exposición a los riesgos de tasa de interés de corto plazo es calculado mediante un análisis de sensibilidad para los activos y pasivos con madurez al menos de un año.

- d) Exposición al riesgo de inflación con análisis de sensibilidad con al menos un año de madurez, asumiendo 200 puntos bases paralelos a la curva yield, 400 puntos para tasas reales y 200 puntos para tasas de interés extranjeras.

- e) La exposición al riesgo de interés de largo plazo a diferencia del anterior es entre 1 a 20 años de madurez.

En el informe explican que la Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras exigen los siguientes límites destacando el Limite EMR: El capital regulador debe ser mayor o igual a la suma de la exposición de riesgo de Mercado multiplicado por el ratio de mínimo capital adecuado definido por la Ley General de Bancos, es decir:

$$RC - ((k * RWA) + EMR) \geq 0$$

Donde:

RC: Capital regulador definido por la Ley General de Bancos.

K: Capital mínimo requerido que debe ser sobre el 8%

RWA: Riesgo consolidado del peso de los activos según le Ley General de Bancos.

EMR: Exposición al riesgo de mercado

Además de cumplir con un límite en la exposición de riesgo de tasa de interés y de inflación que no debe superar el 25% de su no consolidado ingreso por intereses sumado a la cuota de sensibilidad de la volatilidad de la tasa de interés.

La siguiente tabla ilustra la exposición al riesgo de mercado según los métodos regulatorios chilenos.

Tabla 28. Exposición al riesgo de mercado.

	As of December 31.	
	2005	2006
	(in millions of constant Ch\$ as of December 31, 2006)	
Market risk of trading portfolio	13,178	5,793
10% x risk weighted assets	301,187	247,710
Subtotal	314,365	253,503
Limit = regulatory capital	403,530	432,745
Available margin	89,165	179,242
Market risk of short-term non-trading portfolio	19,190	21,508
Limit = 25% of (net interest revenue + net fee income sensitive to interest rates)	32,243	32,096
Available margin	13,053	10,588
Market risk of long-term non-trading portfolio	71,130	57,645
Limit = 25% of regulatory capital	100,883	108,186
Available margin	29,753	50,541

Fuente: Informe 20-F Corpbanca 2006

Las metodologías internas para medir el riesgo de mercado que utiliza Coprbanca son el VaR (Value at Risk), Stress Testing, simulaciones de sensibilidad, ratio de sensibilidad de tasa de interés.

Sobre el VaR, utilizan un periodo de un día al 99% de confianza y utilizan una metodología histórica en su cálculo. En el stress testing utilizan escenarios

extremos e históricos para medir el impacto que podría ocurrir sobre la tasa de interés.

Riesgo de liquidez

Sobre este riesgo el informe hace una breve descripción explicando que la política del banco es de mantener la suficiente liquidez para asegurar el pago de deudas a su madurez, extender préstamos y lograr mantener el capital de trabajo necesario.

ESTRUCTURA DE INFORMES DE RIESGO DE BANCOS EUROPEOS Y CHILENOS

HSBC Holdings	Santander	Deutsche Bank
<ul style="list-style-type: none"> -Regulación y supervisión -Regulación y supervisión -Gestión del riesgo -Riesgo de crédito -Gestión de liquidez y financiación -Gestión de riesgo de mercado -Gestión del riesgo del valor residual -Gestión de riesgo operacional -Riesgo de pensión -Gestión riesgo de reputación -Gestión de riesgo de sostenibilidad -Gestión riesgo de seguros -Gestión de capital y asignación <p>Total paginas: 85</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Introducción -Organización de la función de riesgos -Análisis del perfil global de riesgo -Riesgo de crédito -Riesgo de mercado -Riesgo operativo -Riesgo de reputación -Actividades formativas de riesgos <p>Total paginas: 44</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Gestión de capital y riesgo -Instrumentos de gestión de riesgo -Riesgo de crédito -Exposición al crédito -Problemas de préstamos -<i>Credit loss experience and allowance for loan losses</i> -<i>Market risk</i> Experiencia en pérdida de créditos y pérdidas de préstamos permitidas. -Riesgo de liquidez -Riesgo operacional -Posición de riesgos en general <p>Total paginas 34</p>
Banco de Crédito e Inversiones	Corpbanca	Banco de Chile
<ul style="list-style-type: none"> -Administración de riesgos <ul style="list-style-type: none"> • Riesgo de crédito • Riesgo operacional • Riesgo financiero • Riesgo de liquidez <p>Total paginas: 4</p>	<ul style="list-style-type: none"> Factores de riesgo <ul style="list-style-type: none"> • Administración de Descalce • Política de Inversiones • Política de Financiamiento • Análisis de Riesgo • Control de Límites <p>Total paginas: 3</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Administración de riesgos -Riesgo de crédito -Riesgo financiero <ul style="list-style-type: none"> • Medición de los riesgos financieros • Riesgo de liquidez • Riesgo de mercado • Riesgo contraparte • Riesgo financiero según modelo regulatorio -Riesgo operacional <ul style="list-style-type: none"> • Objetivos y gestión del riesgo operacional <p>Total paginas: 15</p>

COMPARACIÓN REPORTES DE RIESGOS EUROPEOS Y EL BANCO DE CHILE SEGÚN AÑO 2006

	HSBC HOLDINGS	DEUTSCHE BANK	BANCO CREDITO E INVERSIONES	BANCO DE CHILE
Riesgo de crédito	Describe de forma detallada el riesgo de crédito, la administración de este riesgo, la máxima exposición, la calidad de los créditos	Se describe en forma detallada el riesgo de crédito, límites en los créditos, el monitoreo de default (o probabilidad de incumplimiento de los pagos), los ratings de los créditos, la exposición de los créditos por derivados	Hace referencia al <i>credit scoring</i> como medida de control No utiliza gráficos ni mayor información	Define el riesgo de crédito, la gestión del riesgo, la admisión de los créditos, el seguimiento y recuperación y las provisiones. Además, analiza gasto neto por riesgo, cartera vencida sobre colocaciones totales y saldo en provisiones sobre cartera vencida.
Riesgo de mercado — Riesgo de tasa de interés — Riesgo precio de la acción — Riesgo tipo de cambio — Riesgo precio de los commodities	Utiliza el método de <i>Value at Risk</i> en un 99% de confianza, además de usar el holding period como reporte interno. Hace referencia sobre el <i>fair value</i> dentro de la valorización de los activos. Además incorpora la sensibilidad de las tasas de interés en los ingresos financieros.	Se refiere al uso de <i>Value at Risk</i> para medir la máxima pérdida al 99% de confianza, a la vez usan mediciones internas llamadas “ <i>holding period</i> ” por 10 días. Describe el uso de <i>Back-Testing</i> , <i>Stress testing</i> y Capital Económico	Lo incorpora como riesgo financiero, habla de los encajes y la reserva técnica, además del uso de VaR, además utiliza el <i>Market Value Sensitivity</i> , MVS, que cuantifica el efecto sobre el valor económico del patrimonio que producen las fluctuaciones de las tasas de interés de largo plazo sobre la totalidad de activos y pasivos financieros del Banco y el Spread en Riesgo, SeR, que cuantifica el impacto en las utilidades que produce un movimiento específico de las tasas de interés de corto plazo en un horizonte de doce meses	Definición del riesgo de tipo de cambio y tasa de interés. Utiliza el VaR y la evolución del riesgo de mercado, hace un análisis de sensibilidad de tasas, y el VaR en monedas

Riesgo de liquidez	Describe las fuentes de financiamiento, los flujos de caja	Se hace referencia a la liquidez de corto plazo, el nivel liquidez de los activos, la diversificación de los fondos y además incorpora un análisis de <i>stress testing</i> aplicado a la liquidez.	Mediante gráficos de bandas temporales hace referencia a la situación de liquidez de la empresa	Define el riesgo de liquidez además hace un análisis de concentración de pasivos por cliente.
Riesgo operacional	Explica como el banco enfrenta este riesgo, sin información detallada al respecto.	Se describe el riesgo operacional y los planes de aplicar el <i>Advanced Measurement Approach (AMA)</i> para calcular el capital económico de ese riesgo.	Se asignó una ponderación de 15%, determinándose 20 planes de acción para cubrir las debilidades observadas en las actividades evaluadas.	Define el riesgo operacional, su gestión. Las normas que debe cumplir según Basilea II y lo exigido por la SBIF.
Riesgo de reputación	Se refiere al riesgo de un impacto negativo sobre la confianza del público hacia el banco	Se refiere al riesgo de un impacto negativo sobre la confianza del público hacia el banco	No hace referencia	No hace referencia
Riesgo país	No hace referencia	No hace referencia	No hace referencia	No hace referencia
Uso total de capital económico	No hace referencia	Incorpora una tabla que resume el capital económico aplicado en cada riesgo presente en el banco	No hace referencia	No hace referencia
Valor agregado	Muy completo y detallado, contiene un gran número de páginas, incorpora el riesgo de sostenibilidad y el riesgo de valor residual. Además de explicar la adecuación de capital que exige Basilea II	Fácil de entender, abarca todos los riesgos, define cada instrumento utilizado y utiliza gráficos prácticos y entendibles para cada caso	Muy conciso, fácil de entender, de pobre cobertura y falta de gráficos, lo rescata es la mención sobre el uso de <i>Market Value Sensitivity</i> , MVS y del Spread en Riesgo, SeR.	El informe de riesgo de banco chileno mas completo, ordenado y fácil de seguir. Aunque carece de un análisis mas profundo y de incorporar modelos como <i>backtesting</i> o pruebas de tensión por ejemplo.

COMPARACIÓN DE LOS INFORMES ENTRE BANCOS AMERICANOS.

	Citigroup	Bank of America	JP Morgan & Chase
Capital Risk	Usado para calcular el retorno sobre el capital de riesgo y el retorno sobre el capital invertido	No hace referencia o no se encuentra explicita.	No hace referencia o no se encuentra explicita.
Riesgo de Crédito	Divide su porfolio en Consumidor y Corporación. Las principales medidas son lo derivados de crédito y contrato en Moneda Extranjera.	-Dividen su porfolio en Consumidor y Comercial. La concentración del riesgo en créditos comerciales la miden por industria producto, geografía y relación con el cliente. La concentración de los créditos comerciales lo mide por industria, bancos, transporte, entre otras. -Información sobre la asignación para créditos perdidos.	- Se destaca el uso de la exposición con <i>credit-scored</i> . - Utiliza contratos de derivados, en donde se mencionan tres medidas: el <i>Peak</i> , <i>Derivative Risk Equivalent (DRE)</i> y el <i>Average Exposure (AVG)</i>
Riesgo de Mercado	Dan cuenta de dos riesgos; el de liquidez y el riesgo de precio, en este último encontramos el riesgo de tasa de interés, de moneda extranjera y de precio de commodities. Cuentan con una división entre Portfolio Comercial y no Comercial. En el primero se reconoce el riesgo de precio y para ello utilizan medidas como : Factor de Sensibilidad, VaR, <i>Strees Testing</i> y Back Testing	-Dentro de este riesgo, se describen los siguientes: riesgo de tasa de interés, riesgo de moneda extranjera, riesgo de hipoteca, riesgo de commodities y riesgo crédito del emisor -los activos y obligación se basan en el <i>Fair Value</i> . -Utilizan como herramienta el VaR y el <i>Stress Testing</i> -utilizan también el ALM (<i>Asset and Liability Management</i>) para gestionar el riesgo r tasa de interés en actividades no comerciales.	-la exposición se encuentra clasificada en dos: riesgo comercial y riesgo no comercial. -medidas de riesgo no estadísticas. - <i>Value at risk</i> -Back Testing y consultores de perdidas. -Stress Testing en el valor económico y en las ganancias. -identificación del riesgo para grandes exposiciones (RIFLE).

Riesgo Operacional	Incluye al Riesgo de reputación y Riesgo de Franquicias	-Posee un departamento de administración y riesgo global y operacional. -recurren a grupos como <i>Security</i> y <i>Supply Chain Management</i> .	-El marco de riesgo operacional es soportado por Phoenix, herramienta interna creada por <i>softwares</i> . -Procesos de autoevaluación en todos los negocios
Riesgo Estratégico	No hace referencia	Utiliza un proceso de planeamiento integrado. Un elemento clave es la alineación estratégica, tácticas y recursos a lo largo de la empresa.	No hace referencia
Riesgo de Liquidez	Solo hacen mención a su definición	Gestiona la liquidez en dos niveles: liquidez de la casa matriz, en donde utilizan la medida denominada " <i>Time to Required Funding</i> ". En segundo lugar esta la liquidez de las filiales bancarias en donde se utiliza el ratio " <i>loan to domestic deposit</i> "	Poseen como medida lo siguiente: llevar cabo una posición de corto plazo de la compañía, Posición de capital efectivo y exceso básico.
Riesgo País	No hace referencia	No hace referencia	No hace referencia
Riesgo de reputación	Incluido en Riesgo Operacional	No hace referencia	Se comenta la importancia de este riesgo en el éxito del negocio.
Riesgo Legal	No hace referencia	No hace referencia	A pesar que lo menciona como parte de los riesgos preocupantes para el banco, no lo analizan en detalle.
Basilea II	Informa sobre la adopción de esta regulación internacional.	Informa sobre la adición de esta regulación internacional	Explícitamente en la sección de administración de riesgo no lo mencionan. Pero si en la parte introductoria a este.

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES

Cada informe es evaluado según los conceptos que se han señalado previamente (Cobertura, claridad, consistencia y accesibilidad), además hemos introducido una tabla comparativa donde se puede apreciar el valor agregado de cada una de ellas, es decir los diferentes análisis que podemos encontrar en cada reporte.

Para la primera tabla hemos ideado la siguiente clasificación:

- Excelente: El informe cumple a cabalidad con la característica determinada

- Muy bueno: El informe cumple en su mayoría con la característica determinada

- Bueno: El informe cumple pero no destaca en la característica determinada

- Regular: El informe cumple con el mínimo de aceptable, requiere de mayor trabajo en esa área.

- Deficiente: El informe no cumple con el mínimo exigido y debe mejorar cuanto antes en esta área.

Para la segunda tabla siguiente hemos utilizaremos dos medidas de evaluación,

- Si tiene el análisis determinado
- No tiene el análisis determinado

4.4. Tabla comparativa de todos los bancos analizados por cobertura, claridad, consistencia y accesibilidad

	Bank of America	Citigroup	JPMorgan	Grupo Santander	Deutsche Bank	HSBC Holdings	Banco de Chile	Corpbanca F-20	Banco de Crédito e Inversiones	Mitsubishi	Sumitomo	Mizuho
Cobertura	Excelente	Excelente	Excelente	Muy bueno	Bueno	Excelente	Muy bueno	Regular	Deficiente	Muy Buena	Excelente	Muy bueno
Claridad	Muy bueno	Bueno	Bueno	Muy bueno	Muy bueno	Regular	Excelente	Buena	Buena	Muy buena	Excelente	Muy bueno
Consistencia	Muy bueno	Muy bueno	Muy bueno	Muy bueno	Muy bueno	Muy bueno	Muy bueno	Buena	Regular	Buena	Excelente	Muy bueno
Accesibilidad	Excelente	Muy bueno	Muy bueno	Excelente	Muy bueno	Muy bueno	Excelente	Muy buena	Excelente	Bueno	Muy bueno	Muy bueno

TABLA COMPARATIVA ENTRE TODOS LOS BANCOS ANALIZADOS

Riesgo de crédito	Bank of America	Citigroup	JPMorgan	Grupo Santander	Deutsche Bank	HSBC Holdings	Banco de Chile	Corpbanca / 20-F	Banco de Crédito e Inversiones	Mitsubishi	Sumitomo Mitsui Financial Group	Mizuho Financial Group
Exposición riesgo de crédito por (al menos uno como mínimo): <ul style="list-style-type: none"> • sector industrial • por región • Por clientes 	Posee los tres tipos	Por clientes y por región	Posee los tres tipos	Si	Posee los tres tipos	Posee los tres tipos	No las detallan	Si	No	No	Por clientes y por industria	No
Rating	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si
Perdida esperada/provisiones	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si
Capital Económico	SI	No	No	Si	Si	Si	Si	No	No	No	No	No

Capital Risk	No	Si	No	No	No	No	No	No	No	No	Si	Si
Uso de Derivados	SI	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	No
Modelos internos de medición de riesgo de crédito	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si
Riesgo de mercado												
Value at risk	SI	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Stress testing	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	Si	No	Si
Backtesting	No	Si	Si	Si	Si	No	No	No	No	Si	Si	Si
Uso de Medidas Interna	SI	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si
Factor de Sensibilidad	No	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	Si	No	No
Riesgo de liquidez	Bank of america	Citigroup	JPMorgan	Grupo Santander	Deutsche Bank	HSBC Holdings	Banco de Chile	Corpbanca	Banco de Credito e Inversiones	Mitsubishi	Sumitomo Mitsui Financial Group	Mizuho Financial Group
Diversificación de ingresos	Si	No	No	No	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	Si
Ratios	Si	No	No	Si	Si	Si	Si	No	No	No	No	No

Flujo de Caja	NO	No	No	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	No	Si
Gaps de Liquidez	NO	No	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No
Riesgo operacional												
Esquemas de gestión de riesgo operacional	No	No	NO	Si	Si	Si	No	No	No	Si	No	Si
Políticas o Departamento de riesgo	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	Si
Cuestionarios	No	No	No	Si	Si	No	No	No	No	No	No	No

NO: No se encuentra en el desarrollo del informe de riesgo o no se encuentra de forma explicita.

SI: se encuentra en el desarrollo del informe de riesgo y se encuentra de forma explicita.

Nota: En muchos casos, el nivel de profundidad de cada tema varia en cada informe. Hemos comparado cada reporte indicando que cumple con la característica con solo mencionarlo.

4.5. Interpretación de los análisis

Los resultados arrojados dejan en evidencia la notoria superioridad de los informes internacionales frente a los informes de bancos chilenos. Un informe de riesgo de los países desarrollados posee más de 40 páginas de información sobre la gestión de riesgos financieros.

Los informes europeos tienen distintos estilos, pero logran transmitir la información necesaria para los distintos usuarios. En cada reporte es básico encontrar, la exposición de los riesgos de crédito, ratings de los clientes e instrumentos financieros, el uso de *Value at Risk* (VaR), pruebas de tensión, diversas medidas de gestión de liquidez (diversificación de fondos, ratios de liquidez, gaps), esquemas que explican la administración de riesgo operacional y además uno de los conceptos más importantes y que los bancos chilenos no utilizan, es informar el uso de capital económico en la gestión de riesgo dentro del reporte.

El banco chileno con el informe de riesgo más completo y detallado es el Banco de Chile, donde destaca la superioridad que tiene sobre los otros bancos chilenos, cumpliendo con entregar una información consistente con la realidad, con una información clara y una buena accesibilidad del informe para el usuario. Corpbanca y el Banco de Créditos e Inversiones, tienen mucho que ofrecer todavía en cuanto a la divulgación de información financiera. Lo rescatable del informe 20-F

de Corpbanca son la aplicación de formulas que ayudan a unir la teoría con la aplicación en los modelos explicados.

CONCLUSION

Los reportes anuales que son emitidos por los bancos comerciales son de gran importancia para todo usuario que demanda información financiera, mientras más completos, transparentes, oportunos y fidedignos sean los informes, mejores serán las decisiones que estos tomarán.

La sección compuesta por la administración del riesgo en las memorias anuales, es fundamental para percibir lo que el banco esta realizando en aquella materia, métodos y herramientas; y es esencial entender esto dado que las entidades financieras manejan un gran volumen de dinero, y es importante acotar al mínimo posible los riesgos a los cuales se enfrenta. Además de aquello, la gran cantidad de información también otorga una medida de transparencia y buenas prácticas del banco.

En el análisis de los bancos internacionales, en cada reporte pudimos observar y concluir lo siguiente: no importa el continente que se analice, cada banco o holding tiene su propio estilo en confeccionar su informe de riesgo.

En la introducción del informe de riesgo, lo general es que cada banco o grupo, defina el estilo de gestión y sus políticas frente al riesgo. Como valor agregado algunos bancos incorporan la organización que gestiona el riesgo presente, las herramientas que utilizan, y la estructura de administración del riesgo global. Lo

básico en cada reporte es describir el riesgo presente, explicar la incertidumbre que existe en los diversos mercados, para dar a entender al usuario sobre el porque es necesario cumplir con las normas establecidas tanto por el directorio como por regulaciones gubernamentales.

Con respecto al riesgo de crédito, observamos una gran cantidad de distintos análisis que se pueden apreciar, principalmente aquellos que se refiere a la exposición de riesgo de crédito, tanto a nivel de consumidor, industria y región geográfica., además de los ratings que aplican a cada cliente y tipos de créditos y la concentración de portfolio. Es realmente necesario incluir en cada análisis, gráficos y tablas que ilustren la gestión del riesgo de crédito, permitiendo al usuario, entender cada tipo de análisis que menciona el banco determinado.

En el riesgo de mercado, es común ver los análisis de VaR y explicar que características tiene (intervalo de confianza, periodo de análisis), pruebas de tensión (explicando que variables y escenarios utiliza) y en algunos el uso de *backtesting* con los resultados arrojados. Según nuestro análisis, cada banco debiera tener como mínimo el uso de VaR y el uso de pruebas de tensión. El uso de back testing es un plus para corroborar la eficiencia de los modelos y entregar confianza en el uso de *Value at Risk*.

El riesgo de liquidez era uno de los temas más débiles dentro de los informes de riesgo en general, dado que no había un análisis tan extenso, siendo pocos los bancos que incorporaban la diversificación de sus productos, ratios de liquidez y

manejo de gaps de liquidez. Es relevante hacer un análisis mas profundo, definiendo los distintos métodos de financiamiento, así provee a los inversionistas mayor confianza en que el banco pueda cumplir con sus obligaciones de corto y largo plazo.

El informe sobre riesgo operacional variaba mucho en cada banco, unos explicaban los esquemas utilizados basados en Basilea II, mecanismos internos de medición y valorización y el uso de cuestionarios como el Grupo Santander utiliza para cuantificar este riesgo.

Es fundamental cumplir con a las nuevas regulaciones, aquello otorga confianza al mercado. La necesidad de aplicar Basilea II y las Normas Internacionales de Información Financieras es fundamental en estos tiempos, y por ende es necesario conocer a fondo como se opera bajo esta nueva normativa y su impacto en los países que por primera vez lo utilizan. Los tres pilares de Basilea II proponen un gran cambio en la estructura de la revelación y supervisión de la información y es necesario capacitar al personal para dominarla. La Superintendencia de Bancos e Instituciones Financiera ha creado una hoja de ruta que nos señala el rumbo que va tomando la implementación de Basilea II en Chile. Es un paso importante si pretendemos seguir a la vanguardia de los principales bancos pertenecientes al G10, y querer en un futuro poder utilizar modelos de medición interna como utilizan los bancos internacionales, para el cálculo de los riesgos financieros.

Algo muy notorio es la gran diferencia entre los reportes chilenos e internacionales, estos últimos son mucho mas completos, si bien exponen en su

mayoría los mismos riesgos, lo interesante son las herramientas, la profundidad de los temas, y las diversas formas que utilizan para mitigar los riesgos. La única excepción es el Banco de Chile que posee un informe de riesgo bancario muy superior a los otros del mercado nacional. No nos extraña que este banco haya sido escogido por Citibank para una fusión, es fiel reflejo de la política de llevar a este banco a otro nivel en modernización.

Un tema importante es que mucho pueden pensar que el mercado chileno no motiva a los bancos, en entregar información de mayor transparencia y detalle. Según nuestro análisis es fundamental revelar la información no solo a un mercado cada vez mejor informado y necesitado de mayor transparencia en la información, sino también para aquellos inversionistas o bancos extranjeros que busquen oportunidades en el sector bancario chileno.

4.6. Propuestas para los informes de riesgos chilenos

Según hemos estudiado establecimos algunas propuestas que permiten realizar mejores informes de riesgo, las cuales se exponen a continuación:

- 1) Los informes deben ser de fácil acceso.
- 2) Se debe explicar a quien va dirigido estos reportes
- 3) El informe debe ser claro, consistente con la realidad y que cubra los temas importantes
- 4) Se debe definir los objetivos que busca el informe de riesgos del banco determinado
- 5) Debe explicar sobre el riesgo que existe en el sector bancario y porque debe ser mitigado
- 6) Se debe explicar de donde y por que se usaron los instrumentos y datos
- 7) El informe debe tener información relevante, oportuna, fidedigna y económicamente viable (beneficio mayor al costo)

- 8) Sobre el riesgo de crédito, es necesario informar al usuario sobre la exposición de riesgo de crédito, la concentración del portfollio de créditos, los ratings de medición y las provisiones necesarias para protegerse de las perdidas esperadas.
- 9) En el riesgo de mercado, el uso de *Value at Risk* (VaR) y pruebas de tensión es fundamental, explicando las características de los modelos. Si es posible, incorporar el uso de *backtesting* para demostrar la eficiencia de los modelos usados.
- 10) Una vez mencionado el modelo de medición es necesario utilizar un grafico o tabla para así ayudar al usuario a entender el modelo. Por ejemplo no solo se debe nombrar el uso de *Value at Risk* (VaR) debe ir acompañado de un grafico o tabla.
- 11) Se debe revelar las fuentes de financiamiento, o ratios de liquidez, con el propósito de que el usuario pueda conocer la concentración, y la capacidad de pagos de deudas del banco.
- 12) Se debe incluir un esquema que explique la gestión del riesgo operacional.
- 13) Debe existir un equilibrio en el nivel de información (exceso vs. escasez)

BIBLIOGRAFÍA

Álvarez, X. (2007); “Backtesting para modelos internos de medición de riesgos: estadística de la tabla de permanencia” serie técnica de estudios N° 008, SBIF.

Arriagada M. Gustavo “Pruebas de Tensión del Capital de la Banca” noviembre 2005, Seminario “Sistema Financiero Chileno: Próximos Pasos” Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras (SBIF)

Balzarotti, V.; del canto, A. y Delfines, M.;”Backtesting (2000); Funcionamiento de los requisitos de capital por riesgo de mercado de BCRA”

Banco de México, “Definiciones básicas de riesgo”, noviembre 2005.

Basel committee on Banking Supervision (1996); “amendment to the capital accord to incorporate market Risks”

Campos, A. “VaR; herramienta para la medición del riesgo de mercado”, Apuntes de banca y finanzas n° 4.

Cihák Martin (2006) “How Do Central Banks Write On Financial Stability”

Jara A. y S. Rodríguez “Pruebas de tensión para el sector bancario chileno”

Matus L. José Miguel (2006) “Impacto de las normas internacionales de contabilidad en la banca en Chile”

Memoria anual Deutsche Bank (2006)

Memoria anual HSBC Holdings (2006)

Memoria anual Grupo Santander (2006)

Memoria anual JP Morgan (2006)

Memoria anual Bank of America (2006)

Memoria anual Citigroup (2006)

Memoria anual Mitsubishi (2006)

Memoria anual Sumitomo (2006)

Memoria anual Mizuho Financial Group (2007)

Memoria anual Banco de Chile (2006)
Memoria anual Corpbanca (2006)

Informe 20-F Corpbanca (2006)

Memoria anual Banco de Creditos e Inversiones (2006)

Menichini, A, “Value at Risk, metodología de Administración del riesgo financiero”,
Bolsa de comercio de Rosario.

Sistema Bancario, Modificaciones Legales, Motivos y Descripción; Revista del
Abogado N° 11, Noviembre de 1997, Luis Morand V.

Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras, “El Pilar 3: Disciplina de
Mercado, información a divulgar desde una perspectiva de riesgo, Enero 2007

Superintendencia de bancos e instituciones financieras, “el pilar 3: disciplina de
mercado, información a divulgar desde una perspectiva de riesgo”, enero 2007

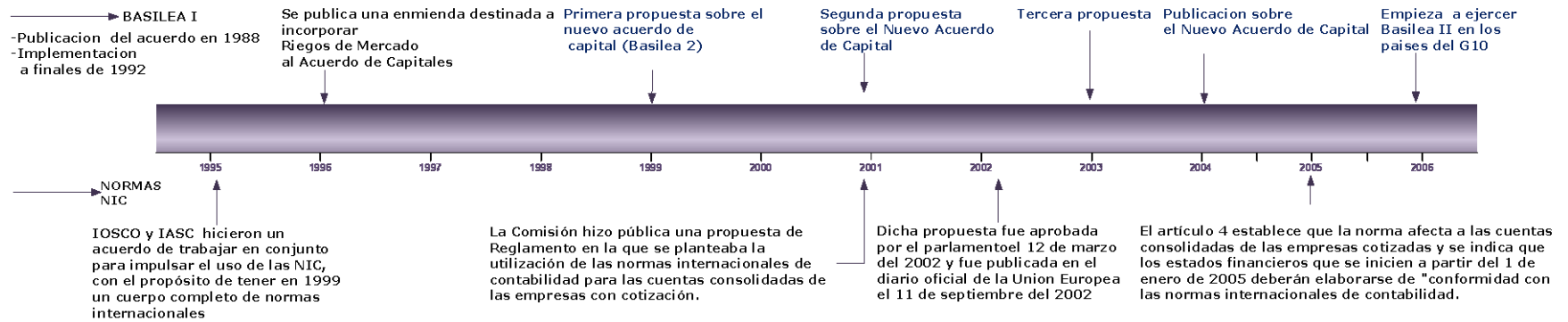
Valor en Riesgo; Philippe Jorion, 1999 Editorial Limusa, S.A.

www.abcbolsa.com/las_simulaciones_de_montecarlo.htm

ANEXOS

Anexo 1

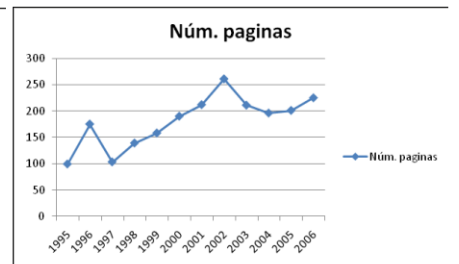
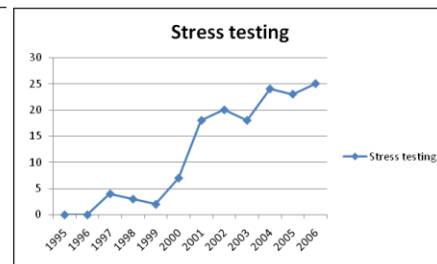
Evolucion de los reportes anuales ante cambios en el ambito regulator



DEUTSCHE BANK

AÑO	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Num. de paginas	99	175	103	139	158	190	212	261	211	196	201	225
Numero de veces que aparece la palabra riesgo	165	91	170	345	366	549	711	754	837	760	780	824
VAR	15	2	29	25	40	57	64	80	75	67	69	66
Stress Testing	0	0	4	3	2	7	18	20	18	24	23	25

GRAFICOS



Anexo 2



Validación Interna de Modelos IRB



Entidad:

Modelo:

Grade de Avance Validación: **100 %**

Grade de Avance Dossier IRB: **100 %**

Grade de Avance Total: **100 %**

Validación	Avance	Cant. x Calificación				
		1	2	3	99	S/C
1. Definición del Modelo						
1.1. Seguimiento de Aplicación	100 %	1	0	1	0	0
1.2. Diseño de la Herramienta de Calificación	100 %	9	11	3	3	0
1.3. Normativas de Aplicación	100 %	4	2	2	4	0
1.4. Entorno Tecnológico	100 %	14	1	9	0	0
1.5. Formación y Comunicación	100 %	2	0	0	0	0
1.6. Aprobación del Modelo	100 %	0	0	1	1	0
2. Funcionamiento del Modelo						
2.1. Procesos de Calificación	100 %	16	3	2	3	0
2.2. Distribución de Exposiciones	100 %	6	0	0	1	0
2.3. Capacidad Discriminatoria y Estabilidad del Modelo	100 %	1	3	0	0	0
2.4. Aprovechamiento de BB.DD. Basilea	100 %	20	17	8	16	0
2.5. Seguimiento y Controles Internos del Modelo	100 %	6	0	9	9	0
3. Resultados y Aplicaciones del Modelo						
3.1. Estimaciones de Parámetro PD	100 %	23	11	6	18	0
3.2. Estimación de Parámetro LGD	100 %	26	9	8	7	0
3.3. Estimación de Parámetro EAD	100 %	0	0	0	44	0
3.4. Cálculo de Capital Regulatorio	100 %	0	0	0	47	0
3.5. Back-Testing y Benchmarking	100 %	5	2	0	16	0
3.6. Stress-Testing	100 %	0	0	0	7	0
3.7. Otros Usos y Reporting	100 %	0	0	2	8	0

Dossier IRB

Apartados	Avance
1. Definición/descripción de la cartera	100 %
2. Sistema de Calificación	100 %
3. Parámetros de Riesgo y Exposiciones	100 %
4. Outputs del Modelo	100 %
5. Validación Interna	100 %
6. Entorno Tecnológico, sistemas y mantenimiento de información	100 %
7. Aspectos Cualitativos	100 %
8. Controles Internos	100 %
9. Revisiones Independientes	100 %
10. Debilidades y Desarrollos Futuros	100 %
11. Acrónimos, terminología y definiciones	100 %

Ver Totales

Imprimir

Salir