



Gestión de Riesgos. Conceptos

- ≡ Conceptos básicos y tipología de Riesgos
- ≡ Riesgo de Crédito
- ≡ Riesgo de Contraparte
- ≡ Clasificaciones de Riesgo de Crédito. Escala Nacional vs Escala Internacional
- ≡ Medidas Básicas de Riesgos
- ≡ Conceptos Básicos de Teoría del Portafolio
- ≡ Condiciones de Patrimonio, Liquidez y Solvencia para Intermediarios de Valores

Conceptos básicos y tipología de Riesgos

Riesgo Operacional

El riesgo operacional consiste en: la exposición a pérdidas potenciales debido a la falta de procedimientos adecuados para la ejecución de las actividades del negocio de una administradora, incluidas las actividades de apoyo correspondientes.

También se puede definir como al riesgo de pérdida debido a la inadecuación o a la falla de los procesos, del personal y de los sistemas internos y/o de los controles internos aplicables o bien a causa de acontecimientos externos. Es decir a las pérdidas asociadas a fallos humanos, de los sistemas, en los procesos o existencia de fraudes, entre otros factores.

Este riesgo se subdivide en las siguientes subcategorías:

- 1. Riesgo operacional externo** (front-office), consistente en la exposición a pérdidas potenciales debido a las diversas actividades efectuadas por personas que participan en el negocio de la administradora, por ejemplo, operadores de mesa, administradores de carteras, corredores que asesoran a clientes sobre sus inversiones o se relacionan con éstos, supervisores y ejecutivos de venta.
- 2. Riesgo operacional interior** (back-office), consistente en la exposición a pérdidas potenciales que podrían ocurrir debido a errores de procesamiento de las transacciones o en la imputación de la información al sistema contable de la administradora para el registro y seguimiento de las actividades del negocio.
- 3. Riesgo de custodia**, consistente en la exposición a pérdidas potenciales debido a negligencias, malversación de fondos, robo, pérdida o errores en el registro de transacciones efectuadas con valores de terceros mantenidos en una cuenta de la administradora.

Riesgo Tecnológico

El riesgo tecnológico consiste en: la exposición a pérdidas potenciales debido a errores en los datos proporcionados por los sistemas de procesamiento de información, los sistemas computacionales o las aplicaciones del área comercial o a fallas operacionales de estos mismos.

Los sistemas antes dichos incluyen software, hardware, especificaciones técnicas, administración de bases de datos, redes de área local y sistemas comunicacionales.

Esta área de riesgos incluye potenciales pérdidas causadas por la falta de capacidad de los sistemas aludidos anteriormente para el manejo de alzas en la actividad, fallos de la seguridad e insuficiencia de personal o de documentación digital para poder resolver problemas.

Riesgo Normativo

Exposición a pérdidas potenciales debido a la falta de integridad o a la inexactitud de la documentación sobre transacciones específicas o a la falta de firma (o no obtención de firmas de los clientes o de sus respectivos agentes o intermediarios autorizados) en las órdenes o contratos correspondientes, lo cual podría afectar la legalidad o validez comercial de las transacciones.

Esta área de riesgo incluye las potenciales pérdidas debido al hallazgo de un incumplimiento normativo vigente o de las exigencias reguladoras, así como debida al resultado adverso de un procedimiento legal o arbitraje que involucre a un partícipe o aportante perjudicado.

Riesgo Reputacional

En base a el concepto planteado por María de los Ángeles Herrera Villalva y Juan Francisco Terán Sunca se puede definir como “aquel que consiste en la eventualidad de incurrir en pérdidas por la formación de una opinión pública negativa sobre los servicios prestados. Este puede derivar de acciones que hayan fomentado la creación de una mala imagen o un posicionamiento negativo en la mente de los clientes, inversionistas, accionistas, analistas de mercado y otros, de tal forma que se produzca una migración de fondos hacia otras entidades, debido a una pérdida de credibilidad”. (Conceptualización del riesgo en los mercados financieros)

Riesgo Financiero

Según María de los Ángeles Herrera Villalva y Juan Francisco Terán Sunca, Es el riesgo por dinero prestado y de la dificultad que se presentará si el inversionista no es capaz de hacer los pagos requeridos de la deuda. (Conceptualización del riesgo en los mercados financieros)

Conforme los mismos autores la normativa existente sobre el tema de riesgo financiero, en algunos países de la región, define riesgo como: la posibilidad de que se produzca un hecho generador de pérdidas que afecten el valor económico de las instituciones (Ecuador); la posibilidad de que se produzca un acontecimiento, que conlleve a pérdidas materiales en el resultado de las operaciones y actividades que desarrollen las instituciones financieras (Venezuela); o, la condición en que existe la posibilidad de que un evento ocurra e impacte negativamente sobre los objetivos de la empresa (Perú).

Riesgo de Crédito

“Potencial exposición a pérdidas económicas debido al incumplimiento por parte de un tercero de los términos y las condiciones que estipula un contrato o un convenio.”

Planteado en palabras simples consiste en que alguna de las partes de un contrato no cumpla con su obligación en los términos establecidos en el contrato o al impago sistemático de los deudores de crédito.

Este riesgo se subdivide en las siguientes categorías:

1

Riesgo crediticio del emisor, el cual consiste en la exposición a potenciales quiebras o deterioro de solvencia en los instrumentos de un emisor, que estén dentro de un fondo.

2

Riesgo crediticio de la contraparte, el cual consiste en la exposición a potenciales pérdidas como resultado de un incumplimiento de contrato o del incumplimiento de una contraparte a su parte de una transacción en el proceso de compensación y liquidación.

Riesgo de Contraparte

En general, las transacciones de valores se hacen usando o apoyándose en un intermediario que puede ser una bolsa de valores, una bolsa de productos, una cámara de compensación, etc. y es ese intermediario que cubre los riesgos inherentes a operar con una parte de la cual sabemos poco o nada.

Pero cada vez hay más productos que se hacen OTC -Over the Counter- donde la institución financiera opera directamente con una contraparte sin la existencia de una bolsa, por lo cual se toman todos los riesgos de operar con un tercero.

Desde la quiebra de Lehman Brothers: El riesgo de contraparte se ha convertido en una preocupación constante de los reguladores en todas partes del mundo y no solo ha quedado ahí. En el protocolo FATCA (Foreign Account Tax Compliance Act) de los Estados Unidos de Norteamérica, se establece que todas las instituciones financieras de origen no-norteamericano (FFI), deben mantener políticas y protocolos respecto de cómo se relacionan con esas contrapartes y si las FFI se relacionan con contrapartes que no son FATCA Compliance, arriesgan su propia condición como Fatca Compliance.

Volúmenes involucrados: Los derivados transados OTC son contratos privados entre dos partes (sin pasar por cámaras de compensación, bolsas u otro mercado listado) y representan la mayoría de las transacciones a nivel mundial. Se estima que el volumen transado supera los US\$700 trillion y está compuesto, en su mayoría, por derivados de tasa de interés, seguido por los de tipo de cambio. Dado que estas transacciones no se realizan a través de un mercado organizado central, las partes dependen de la solvencia, tanto de una como de la otra para el cumplimiento del contrato.

EMIR y Dodd–Frank: Los reguladores europeos y norteamericanos han desplegado un gran esfuerzo para migrar desde un mercado OTC a uno mercados de derivados listados o estandarizados “ETD” a través de iniciativas como EMIR y Dodd – Frank respectivamente, con el fin de minimizar el riesgo sistémico, especialmente en el sector financiero.

La manera más utilizada para mitigar los riesgos de contrapartes en mercados OTC es mediante el uso de “acuerdos de colaterales”. Estos son mecanismos en que ambas partes acuerdan depositar un colateral (cash u otra garantía) en la medida que la exposición del derivado de una parte respecto a la otra supere un límite definido. De esta manera, la exposición de riesgo en derivado de una parte respecto a la otra nunca superara ese nivel definido, limitando así las pérdidas en caso de insolvencia de una de las partes.

En el caso de instituciones que manejan fondos de terceros y operan derivados, el estándar internacional es que la colateralización sea diaria y el límite de exposición de contraparte cero, minimizando así cualquier pérdida para el patrimonio administrado en caso de default de la contraparte.

La falta de sistemas y carga operativa, muchas veces son un impedimento para que algunas instituciones puedan tener un manejo de colaterales adecuado. La falta de una correcta metodología de valorización también influye en una medida poco certera de la exposición en riesgo. Un buen entendimiento e implementación de estos factores, tanto por parte de los participantes de la industria como por el regulador, deberían llevar a que tengamos un mercado de derivados OTC más líquido, profundo y con menor riesgo sistémico.

Clasificaciones de Riesgo de Crédito. Escala Nacional vs Escala Internacional

Las clasificación de riesgos de crédito en entidades emisores o a emisiones de instrumentos financieros, es una categorización utilizada generalmente como respaldo a la inversión. Estas clasificaciones son ponderaciones de los activos que posee la empresa, mediante la cual evidencian su comportamiento financiero actual e histórico, pues dependen de factores que inciden en su solvencia o capacidad de pago en determinados períodos de tiempo. La principal función de la calificación de riesgo de créditos está ligado al análisis de un conjunto de indicadores que miden el desempeño financiero. Se puede conocer el rendimiento esperado y confianza en base a la clasificación que tenga la entidad emisora.

Las calificaciones de riesgo en escalas internacionales se refieren a emisores de instrumentos de deuda que persiguen transados en mercados internacionales de capital, en tanto que las calificaciones de riesgo en una escala nacional se refieren a emisores de instrumentos de deuda que se transan en el mercado doméstico de capital del respectivo país. Dentro de las principales escalas internacionales de clasificación de riesgo están Standarn and Poor's y Moody's.

En nuestro país el artículo 88 de la Ley de Mercado de Valores efectúa esta clasificación señalando que los títulos representativos de deuda se clasifican en consideración a la solvencia del emisor, a la probabilidad de no pago del capital e intereses, a las características del instrumento y a la información disponible para su clasificación, en categorías que se denominan con las letras AAA, AA, A, BBB, BB, B, C, D, y E, si se tratare de títulos de deuda de largo plazo, y con las letras N-1, N-2, N-3, N-4 y N-5, si se tratare de títulos de deuda de corto plazo.

I. Las categorías de clasificación de títulos de deuda de largo plazo son las siguientes:

1

Categoría AAA: Corresponde a aquellos instrumentos que cuentan con la más alta capacidad de pago del capital e intereses en los términos y plazos pactados, la cual no se ve afectada en forma significativa ante posibles cambios en el emisor, en la industria a que pertenece o en la economía.

2

Categoría AA: Corresponde a aquellos instrumentos que cuentan con una muy alta capacidad de pago del capital e intereses en los términos y plazos pactados, la cual no se ve afectada en forma significativa ante posibles cambios en el emisor, en la industria a que pertenece o en la economía.

3

Categoría A: Corresponde a aquellos instrumentos que cuentan con una buena capacidad de pago del capital e intereses en los términos y plazos pactados, pero ésta es susceptible de deteriorarse levemente ante posibles cambios en el emisor, en la industria a que pertenece o en la economía.

4

Categoría BBB: Corresponde a aquellos instrumentos que cuentan con capacidad para el pago del capital e intereses en los términos y plazos pactados, pero ésta es susceptible de debilitarse ante posibles cambios en el emisor, en la industria a que pertenece o en la economía.

5

Categoría BB: Corresponde a aquellos instrumentos que cuentan con capacidad para el pago del capital e intereses en los términos y plazos pactados, pero ésta es variable y susceptible de deteriorarse ante posibles cambios en el emisor, en la industria a que pertenece o en la economía, pudiendo incurrirse en retraso en el pago de intereses y del capital.

6

Categoría B: Corresponde a aquellos instrumentos que cuentan con el mínimo de capacidad de pago del capital e intereses en los términos y plazos pactados, pero ésta es muy variable y susceptible de deteriorarse ante posibles cambios en el emisor, en la industria a que pertenece o en la economía, pudiendo incurrirse en pérdida de intereses y capital.

7

Categoría C: Corresponde a aquellos instrumentos que cuentan con una capacidad de pago suficiente para el pago del capital e intereses en los términos y plazos pactados, existiendo alto riesgo de pérdida de capital e intereses.

8

Categoría D: Corresponde a aquellos instrumentos que no cuentan con una capacidad para el pago del capital e intereses en los términos y plazos pactados, y que presentan incumplimiento efectivo de pago de intereses o capital, o requerimiento de quiebra en curso.

9

Categoría E: Corresponde a aquellos instrumentos cuyo emisor no posee información suficiente o no tiene información representativa para el período mínimo exigido para la clasificación, y además no existen garantías suficientes.

II. Las categorías de clasificación de títulos de deuda de corto plazo serán las siguientes:

1

Nivel 1(N-1): Corresponde a aquellos instrumentos que cuentan con la más alta capacidad de pago del capital e intereses en los términos y plazos pactados, la cual no se vería afectada en forma significativa ante posibles cambios en el emisor, en la industria a que pertenece o en la economía.

2

Nivel 2(N-2): Corresponde a aquellos instrumentos que cuentan con una buena capacidad de pago del capital e intereses en los términos y plazos pactados, pero ésta es susceptible de deteriorarse levemente ante posibles cambios en el emisor, en la industria a que pertenece o en la economía.

3

Nivel 3(N-3): Corresponde a aquellos instrumentos que cuentan con suficiente capacidad de pago del capital e intereses en los términos y plazos pactados, pero ésta es susceptible de debilitarse ante posibles cambios en el emisor, en la industria a que pertenece o en la economía.

4

Nivel 4(N-4): Corresponde a aquellos instrumentos cuya capacidad de pago del capital e intereses en los términos y plazos pactados no reúne los requisitos para

clasificar en los niveles N-1, N-2, N-3.

5

Nivel 5(N-5): Corresponde a aquellos instrumentos cuyo emisor no posee información representativa para el período mínimo exigido para la clasificación, y además no existen garantías suficientes.

Cada vez que en dicha ley u otras leyes se haga referencia a clasificación de títulos de deuda o de obligaciones, utilizando las categorías A, B, C, D o E, se entiende que ellas corresponden, respectivamente, a lo siguiente:

1.A: corresponde a categorías AAA, AA y N-1;

2.B: corresponde a categorías A y N-2;

3.C: corresponde a categorías BBB y N-3;

4.D: corresponde a categorías BB, B, C, D y N-4, y

5.E: corresponde a categorías E y N-5

Aquellas entidades clasificadoras de riesgo que, cuenten con la participación de una clasificadora de riesgo internacional de reconocido prestigio, pueden utilizar las denominaciones de categorías de riesgo de títulos de deuda de estas últimas. En este caso, las entidades clasificadoras deben informar a la Comisión para el Mercado Financiero, en forma previa a su aplicación, las equivalencias entre sus categorías de clasificación y las categorías definidas en los incisos segundo y tercero de este artículo.

Por último la Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras en su Documento de Trabajo Consultivo “Enfoque estándar de riesgo de crédito: clasificaciones y ponderaciones de riesgo” incluye el siguiente cuadro comparativo de Moody’s Investors Service de escalas de riesgo nacional e internacional:

Escala Nacional	Escala Internacional Standard and Poor's	Escala Internacional Moody's	Diferencia en "notches"
AAA	A	A1	5
AA+	A a A-	A2 a A2-	4-5
AA	BBB+	Baa1	5
AA-	BBB+ a BBB	Baa1 a Baa2-	4-5
A+	BBB	Baa2	4
A	BBB-	Baa3	4
A-	BBB- a BB+	Baa3 s Ba1	3-4
BBB+	BB+	Ba1	3
BBB	BB+ a BB	Ba1 a Ba2	2-3
BBB-	BB	Ba2	2
BB+	BB	Ba2	1
BB	BB-	Ba2	1
BB-	BB- a BB+	Ba2 B1	0-1
B+	B+ a B	B1 a B2	1-0
B	B+ a B	B2 a B3	0-1
B-	B-	B3	0
CCC+	CCC+	Caa1	0
CCC	CCC	Caa2	0
CCC-	CCC- a D	Caa3 a D	0
D	D	D	0

Riesgo de Mercado

“Potencial pérdida causada por cambios en los precios del mercado, que podría generar efectos adversos en la situación financiera de los fondos que maneja la administradora”.

José Miguel Matus en su trabajo sobre la evolución de la normativa de riesgo de mercado de la banca chilena señala que sería la posibilidad de que un instrumento financiero disminuya de valor debido a cambios en las condiciones del mercado.

En términos muy sencillos los riesgos de pérdidas asociadas a la volatilidad de los precios.

Abarca el riesgo de tasa de interés, el riesgo cambiario y los riesgos de precios en relación con los activos financieros de un fondo.

Riesgo de Tasa

En términos de José Miguel Matus consiste en la exposición a pérdidas ocasionadas por cambios en la estructura de tasas de interés de mercado y que afectan el valor de los instrumentos registrados en el balance. (Estudios económicos estadísticos, evolución de la normativo de riesgo de mercado de la banca chilena.)

En palabras de Eduardo Trigo Martínez, el riesgo de que una variación en los tipos de interés provoque pérdidas en las operaciones financieras que realiza la entidad financiera. (Análisis y medición del riesgo de crédito en carteras de activos financieros ilíquidos emitidos por empresas)

Riesgo de Cambio

En términos de José Miguel Matus son las pérdidas que se pueden ocasionar como consecuencia de movimientos adversos en los tipos de cambio. (Estudios económicos estadísticos, evolución de la normativo de riesgo de mercado de la banca chilena.)

En palabras de Eduardo Trigo Martínez aquel que consiste en una variación en la relación entre dos monedas que ocasione pérdidas en las operaciones financieras que la entidad financiera lleva a cabo. (Análisis y medición del riesgo de crédito en carteras de activos financieros ilíquidos emitidos por empresas)

El riesgo de tipo de cambio afecta a las entidades financieras que operan en mercados financieros internacionales empleando fuentes de financiación y realizando inversiones denominadas en monedas distintas a su moneda nacional.

Riesgo de Precio

Este riesgo se divide en riesgo de acciones y riesgo de variación de los activos reales.

En palabras de Eduardo Trigo Martínez (Análisis y medición del riesgo de crédito en carteras de activos financieros ilíquidos emitidos por empresas) podemos definir riesgo de precio de acciones:

Aquel riesgo de que una variación en el valor de mercado de las acciones de una empresa provoque pérdidas en las operaciones que realiza la entidad financiera. Estas pérdidas se producen principalmente porque el resultado de la operación financiera depende del valor de mercado de la acción en un determinado momento, siendo el caso de las acciones que se negocian continuamente en los mercados financieros secundarios o de los activos financieros derivados en los que el activo subyacente es una acción.

El mismo autor define riesgo de variación en el precio de los activos reales como:

Aquel riesgo de que una variación en el valor de mercado de un activo real provoque pérdidas en las operaciones que realiza la entidad financiera.

Al igual que en el riesgo de variación en el precio de las acciones, estas pérdidas se producen principalmente porque el resultado de la operación financiera depende del valor de mercado que tiene un activo real en un determinado momento, tal y como es el caso, por ejemplo, de los activos financieros derivados en los que el activo subyacente es un activo real.

Riesgo de Liquidez

Exposición de la administradora o de un fondo manejado por una administradora a una potencial pérdida como resultado de la necesidad de extraer fondos de manera inmediata.

En palabras sencillas es el riesgo de que una falta de liquidez neta ocasione pérdidas a la entidad financiera.

Este riesgo se divide en las siguientes subcategorías:

1. Riesgo de liquidez de financiamiento, que consiste en la exposición a una pérdida potencial como resultado de la incapacidad de obtener recursos, conseguir o refundir préstamos a una tasa conveniente o cumplir con las exigencias de los flujos de caja proyectados.

2. Riesgo de liquidez de mercado, consistente en la exposición a una pérdida potencial debido

a la incapacidad de liquidar un valor de cartera sin afectar de manera adversa el precio del activo, dada la escasa profundidad del mercado de ese activo.

Riesgo de Reajustabilidad

Según el Banco Central en la circular N° 3013-749 el Riesgo de Reajustabilidad consiste en la exposición a pérdidas ocasionadas por cambios adversos en las unidades o índices de reajustabilidad definidos en moneda nacional en que están expresados los instrumentos, contratos y demás operaciones registradas en el balance.

Se trata del riesgo de inflación, el cual es producto de:

- i) fluctuaciones inesperadas del nivel de precios, es decir, cuando la inflación esperada difiera de la efectiva, y de
- ii) descalces entre activos y pasivos en moneda nacional reajutable.

Medidas Básicas de Riesgos

Rentabilidad y Riesgo

Para explicar las medidas básicas de riesgo debemos explicar previamente algunos conceptos:

a. Rentabilidad esperada: Rentabilidad que un inversor estima ganar con un instrumento financiero de cara al futuro, con una inversión presente. En términos estadísticos, es la media ponderada de la rentabilidad de una acción, es decir, la suma de cada posible rentabilidad multiplicada por su probabilidad de ocurrencia. Es el rendimiento que se ganaría en promedio si se llevara en reiteradas oportunidades la inversión

b. Rentabilidad real: Rentabilidad que un inversor demanda de un activo. Es la suma entre la rentabilidad libre de riesgo y la prima por riesgo.

c. Riesgo: Es la probabilidad que la rentabilidad real difiera de la rentabilidad esperada, es decir, que el retorno real obtenido por un instrumento financiero, dado su venta o dividendo (sea cual sea la manera del retorno), sea superior o inferior de la rentabilidad que previamente se estimó. Cada activo financiero tiene un rango de rentabilidad, cada punto dentro de este rango tiene asociada una probabilidad de ocurrencia.

d. Riesgo relacionado con la empresa o no sistemático: Es un riesgo atribuible a los factores aleatorios propios de la operación de una empresa. Factores como pérdida de capacidad productiva, pérdida de contratos, aumento de competencia, nuevas políticas regulatorias o huelgas. Este riesgo se puede eliminar a través de la diversificación.

e. Riesgo relacionado al mercado o sistemático: Es un riesgo atribuible a los factores de mercado que afectan a todas las empresas de forma homogénea, este riesgo es imposible de

eliminar o de diversificar. Factores como tipo de cambio, catástrofes naturales o sucesos políticos.

f. Riesgo total: Es la combinación de los dos riesgos anteriormente mencionados.

Medidas básicas de Riesgo

Es importante aclarar que cada instrumento financiero tiene su precio de compra, dividendo y precio de venta. Dado que pueden ser valorizados de distinta forma cada instrumento financiero, para generar un punto de análisis común de sus desempeños se analizan los rendimientos. El rendimiento financiero es el porcentaje de aumento o disminución en el valor de un activo en comparación al costo inicial de este mismo, otra manera de verlo, es el aumento en el valor futuro de un activo en comparación a la inversión inicial o precio de compra. Si bien existen rendimientos negativos, por lo general estos no son de interés en el área financiera y por lo general solo se tiene en consideración la utilidad o los ingresos.

Al medir el riesgo lo que buscamos es saber como se comporta la incertidumbre, expresada en probabilidad, de los posibles rendimientos, ello se puede medir a través de:

Distribución de Probabilidad

Busca representar cómo se comporta el rendimiento en función de su probabilidad de ocurrencia, es decir, como se reparte o divide el rendimiento dentro de su rango de posibles valores según su probabilidad de ocurrencia. En otras palabras, es una medida de distribución, que busca ilustrar como se comporta la variable rendimiento en función de su probabilidad de ocurrencia. Para medir riesgos se asocia su rendimiento a una distribución normal, esta distribución se conoce como campana de Gauss, la cual tiene dos medidas que lo caracterizan la media (μ) y varianza (σ^2). La media en este caso es el rendimiento esperado y la varianza el riesgo.

Desviación estándar (σ) o Volatilidad

Muestra qué tan distante están los posibles rendimientos reales en comparación con el rendimiento esperado. En términos financieros representa la **volatilidad** o variabilidad del riesgo. La **volatilidad** es una medida de la frecuencia e intensidad de los cambios del precio de un activo o de una cartera de activos.

Es una medida de dispersión, mientras mayor sea la desviación estándar significa que tiene una mayor variabilidad, es decir, la incertidumbre aumenta dado que existe un rango mayor en el cual se puede encontrar un rendimiento real.

Varianza (σ^2)

Es el cuadrado de la desviación estándar con respecto a la media esperada, lo que busca es calcular las diferencias entre cada posible rendimiento y el rendimiento esperado, se eleva al cuadrado para que toda diferencia sea positiva y luego las suma. En otras palabras, es el cuadrado de la suma de las diferencias entre el rendimiento esperado y el real, **es una medida de dispersión y representa el riesgo de un activo financiero.**

Si bien la varianza y la desviación estándar buscan medir el riesgo, la interpretación de la desviación estándar es mucho más sencilla ya que está en las mismas unidades de medida que la del rendimiento.

Coefficiente Beta (β)

Medida de la volatilidad de un activo o portafolio de activos relativa a la variabilidad del mercado. El mercado es el portafolio más diversificado, ya que tiene todas las acciones, por lo que la acción promedio tiene un beta de 1,0.

La diferencia entre la Beta (β) de una acción o un valor y 1,0 se expresan en porcentaje de volatilidad. Un valor con Beta 1,75 es 75% más volátil que el mercado. Igualmente, un valor con Beta 0,7 sería 30 % menos volátil que el mercado.

Los coeficientes Beta se utilizan para diversificar la composición de una cartera de activos, mezclando convenientemente activos con β distintos.

Beta mide únicamente el **riesgo sistemático**, es decir aquel riesgo que no es posible eliminar diversificando la cartera en distintos tipos de activos. De tal forma que un inversionista que tiene su dinero concentrado en pocos negocios (por ejemplo el socio fundador de una empresa,

que ha invertido allí la mayor parte de su riqueza personal) no encontrará al beta como una medida representativa de su riesgo; puesto que el mismo subestimaré el riesgo específico.

Conceptos Básicos de Teoría del Portafolio

El conjunto de activos en que los inversionistas deciden ingresar su dinero, se denomina **Cartera o Portafolio de inversión**.

Estos deben ser conformados y luego administrados para que la **rentabilidad-riesgo** sea la más óptima en base a las perspectivas de los dueños de los fondos

El riesgo es incertidumbre, anteriormente vimos cómo se mide y cómo se representa. A continuación, analizaremos los portafolios, los cuales son un conjunto de activos financieros que tienen por finalidad disminuir el riesgo y aumentar el rendimiento de cada instrumento financiero.

Cada instrumento financiero está sujeto a incertidumbre, pues son vulnerables a ciertos riesgos que tienen la particularidad de afectarlo de manera exclusiva y directa, por otro lado, existen otros tipos de activos los cuales no son afectados por estos riesgos y su comportamiento es totalmente independiente de ellos, este otro tipo de activos tienen otro tipo de vulnerabilidades que lo afecta de manera exclusiva y directa.

A través de la confección de un portafolio, se adquieren diversos tipos de activos financieros **distintos** los cuales son afectados por riesgos totalmente independientes el uno del otro, de esta forma ante el suceso de un evento no deseable para un tipo de activo, esta pérdida se vea compensada con la ganancia del activo independiente a este riesgo. Formalmente mediante esto **se busca una correlación negativa entre activos, es decir, que ante un evento externo, un activo financiero reaccione de forma opuesta a otro de manera de generar independencia de riesgos en activos**.

Lo explicado anteriormente se llama **diversificación**, invertir en dos o más títulos

simultáneamente con el objetivo de buscar la disminución del riesgo a través de la incorporación al portafolio activos que respondan de manera diferente a los anteriormente adquiridos sobre distintos tipos de riesgo.

Al existir riesgos posibles de diversificar y otros que no, un inversionista será compensado únicamente por el riesgo que no sea capaz de diversificar, ya que el hecho de presentar en una cartera o portafolio riesgo diversificable evidencia una incapacidad del inversor de eliminar el riesgo o una ineficiencia, por lo tanto, el mercado no se puede hacer responsable por incapacidades o ineficiencia del inversor. Es por ello, que lo anterior se explica señalando que **“Inversión en activo riesgoso = Inversión en activo sin riesgo + Premio por riesgo”**.

Por lo anterior, es conveniente la confección de **carteras eficientes**, éstas se caracterizan por eliminar de manera completa el riesgo no sistemático o diversificable, y están compuestas exclusivamente por riesgo sistemático o no diversificable de manera de poder ilustrar únicamente lo movimientos del mercado.

Las carteras o portafolios se construyen con el objetivo de optimizar el **coeficiente beta (β)** en función de ciclos de comportamiento de la bolsa según el mercado, es decir, de la expectativas del mercado.

Beta (β) >1: cartera agresiva.

Beta (β) <1: cartera pasiva.

Condiciones de Patrimonio, Liquidez y Solvencia para Intermediarios de Valores

La Norma de Carácter General N° 18, con el fin de reflejar de mejor forma las condiciones de patrimonio, liquidez y solvencia que presentan los intermediarios de valores, señala lo siguiente:

1. Patrimonio e Índices

1.1 Patrimonio mínimo.

El patrimonio depurado no podrá ser inferior al patrimonio mínimo que establece la ley. Para estos efectos, se rebajará del patrimonio contable:

1

Los activos intangibles.

2

El saldo deudor de las cuentas con personas naturales o jurídicas relacionadas al intermediario.

3

El 20% del saldo de la cuenta deudores por intermediación y derechos por operaciones a futuro, por transacciones efectuadas con o para entidades relacionadas al intermediario, distintas a intermediarios de valores, corredores de bolsa de productos, administradoras de fondos fiscalizados por ley y sus fondos, compañías de seguros y bancos.

4

Los activos que garantizan obligaciones de terceros.

5

El 1% de los derechos por operaciones a futuro y deudores por intermediación por operaciones simultáneas de terceros, no confirmadas formalmente, luego de dos días hábiles de efectuadas, cuyo monto no haya sido descontado en razón de la letra c) precedente.

6

El 20% de los derechos por operaciones a futuro y deudores por intermediación, por operaciones simultáneas a terceros no confirmadas formalmente, luego de 5 días hábiles de efectuadas, cuyo monto no haya sido descontado en razón de la letra c) precedente. No obstante, en caso de que la pérdida acumulada de las contrapartes de operaciones propias, o de sus clientes en simultáneas de terceros, según corresponda, resultare mayor a ese monto, deberá en su defecto rebajarse la totalidad de dicha pérdida.

7

El exceso del valor contabilizado de las acciones de las bolsas de valores y cámaras de compensación respecto de su valor de valorización por el método de la participación (VP).

Se considerarán como operaciones a futuro, todas aquellas que impliquen un vencimiento futuro, tales como, contratos de retrocompra, operaciones simultáneas y forward. En los derechos por operaciones a futuro se deben incluir los instrumentos financieros comprometidos en operaciones de venta con retrocompra, cuentas por cobrar por operaciones de compra con retrocompra y el valor total de los contratos de instrumentos financieros derivados.

En caso de existir saldo en la cuenta deudores por intermediación o derechos por operaciones a futuro, a causa de operaciones con entidades relacionadas al intermediario, que permanezcan vencidas e impagas, deberán considerarse dentro del saldo deudor de las cuentas con personas naturales o jurídicas relacionadas.

Cabe precisar que la cuenta deudores por intermediación debe contemplar los montos asociados a operaciones simultáneas de terceros.

Sin perjuicio de lo anterior, el monto de las inversiones en bienes muebles no podrá representar el 25% del patrimonio depurado. En dicha determinación se deberá descontar el monto que lo exceda.

Se entenderá por personas naturales o jurídicas, relacionadas al intermediario o accionista de la bolsa, a aquellas definidas en la Circular N° 109, modificada por la N° 574, o la que se dicte en su reemplazo.

Para las entidades que se desarrollen en la custodia de valores, además de los descuentos señalados en el numeral 1, se deberá rebajar del patrimonio contable el valor resultante de sumar 30.000 UF y el 1% del valor de mercado de los instrumentos de terceros mantenidos en custodia. A este podrá descontarse los seguros y garantías constituidas para cubrir pérdidas ocasionadas, por cualquier motivo, en relación con los valores custodiados, tales como el seguro integral contemplado en la reglamentación bursátil.

CONTINUAR

1.2 Índices de Liquidez

Liquidez general

Pasivo exigible inmediato, esto es, aquellas obligaciones exigibles en un plazo inferior o igual a 7 días. No podrá ser superior al activo disponible y realizable en igual plazo, una vez deducido este último del saldo deudor de las cuentas con personas naturales o jurídicas relacionadas al intermediario.

Liquidez por intermediación

El monto de operaciones de intermediación por cuenta de terceros no podrá ser superior al que resulte de sumar, al saldo de la cuenta efectivo y efectivo equivalente, el saldo en cuentas por cobrar por operaciones de intermediación por cuenta de terceros.

Si, en la determinación del patrimonio depurado y de los índices de liquidez, existieren activos que permanecen impagos, se deberá considerar el menor valor que resulte de aplicar uno de los siguientes métodos.

a) Según el período que ha permanecido impago o las veces que ha sido reprogramado:

- Considerar en un 60% de su valor los activos que permanecieron impagos por un plazo superior a 2 días con posterioridad a su vencimiento o cuyo vencimiento hubiere sido programado por primera vez.

- Considerar en un 30% de su valor los activos que permanecieron impagos por un plazo superior a 10 días o cuyo vencimiento hubiere sido reprogramado por segunda vez.

- No considerar aquellos activos que permanecieron impagos por un plazo superior a 30 días con posterioridad a su vencimiento o cuyo vencimiento hubiere sido reprogramado más de dos veces.

b) Rebajar del valor de los activos las provisiones por deudas incobrables, de acuerdo a las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF, IFRS en su sigla en inglés) y a las normas de la Comisión para el Mercado Financiero (CMF).

El intermediario deberá mantener un registro con toda la información que permita determinar los activos que han permanecido impagos, el plazo que estuvieron en dicha calidad, el número y fecha de las reprogramaciones y la identificación de los deudores. Este registro deberá mantenerse en medios que garanticen fiabilidad e integridad. Las reprogramaciones deberán constar por escrito y documentadas.

1.3 Índices de Solvencia

Cobertura patrimonial

El patrimonio líquido del intermediario no podrá ser inferior a su monto de cobertura patrimonial. Ambos se determinarán conforme a lo dispuesto en la sección II.

Cuando la cobertura patrimonial supere el 80% del patrimonio líquido, el intermediario debe dar aviso por escrito a la CMF antes de las 14:00 hrs. del día hábil siguiente a aquél en que se presentare esta situación. Mientras el monto exceda el porcentaje, el intermediario no podrá

efectuar operaciones que produzcan un aumento, salvo aquellas comprometidas con anterioridad o cuya no realización compromete la continuidad de las operaciones. Asimismo, en este período deberá enviar diariamente a la CMF y a las bolsas o asociaciones de agentes de valores de las cuales sea miembro, un informe referido a las condiciones de liquidez y solvencia, el que deberá contener, a lo menos, a) Identificación del intermediario; b) Causas que la provocaron (sólo en el primer informe); y, c) Cuadro esquemático con las cuentas utilizadas para la determinación del patrimonio líquido, monto en inversiones, compromisos, activos y pasivos utilizados en el cálculo del monto de cobertura patrimonial. Desde el segundo informe, sólo debe referirse a las variaciones de los montos.

Razón de endeudamiento

El pasivo del intermediario no podrá ser superior a 20 veces su patrimonio líquido, definido en la sección II. En todo caso, se deberá sumar o restar al pasivo exigible lo siguiente:

- a) Restar el monto en obligaciones por concepto de intermediación por cuenta de terceros.
- b) Sumar el monto correspondiente a la obligación de devolver los títulos por retroventas sobre instrumentos de renta fija (IRF) e instrumentos de intermediación financiera (IIF) cuando éstos no se encuentren cubiertos en un monto equivalente con una retrocompra sobre IRF e IIF.

Una retroventa se considerará cubierta con una retrocompra cuando ambas traten sobre títulos del mismo emisor, con la misma base de reajuste y siempre que tengan una misma fecha de materialización. Además, la diferencia entre fechas de vencimientos de los títulos no debe ser superior a 60 días, cuando al menos uno de ellos tenga un plazo de vencimiento menor o igual a un año. Cuando tengan un plazo de vencimiento superior, la diferencia entre las fechas no podrá ser superior a dos años.

- c) Sumar el monto correspondiente a la obligación de devolver los títulos de retroventas sobre instrumentos de renta variable (IRV), cuando éstos no se encuentren cubiertos en un monto equivalente con una retrocompra sobre IRV.

Una retroventa se considerará cubierta con una retrocompra cuando ambas traten sobre el mismo título y siempre que tengan una misma fecha de materialización.

- d) Restar el 50% del monto en “obligaciones por financiamiento por operaciones de venta con retrocompra” sobre IRF e IIF, siempre que la fecha de materialización sea idéntica a la del vencimiento de los títulos.

- e) Restar el 50% del monto correspondiente a la obligación de devolver los títulos por retroventas sobre IRF e IIF, siempre que la fecha de materialización sea idéntica a la del vencimiento de los títulos.

- f) Sumar la diferencia positiva que resulte de restar el 15% del valor de las obligaciones por contratos a futuro, de la obligación registrada en el pasivo por estos contratos, cuando el intermediario opere por cuenta propia en mercados a futuros de Dólar o Ipsa.

- g) Sumar la diferencia positiva que resulte de restar al porcentaje, proveniente de dividir uno por la Tip de cierre en mercado de futuro, aplicado sobre el valor de las obligaciones por

contratos a futuro, de la obligación registrada en el pasivo por estos contratos, cuando el intermediario opere por cuenta propia en mercado de futuros de Tip.

h) Sumar la diferencia positiva que resulte de restar el 20% del valor de las obligaciones por contratos forward efectuados en el mercado local o extranjero, de la obligación registrada en el pasivo por estos contratos.

i) Sumar la diferencia positiva que resulte de restar al 20% del valor de las obligaciones por otras operaciones a futuro efectuadas en mercados extranjeros, de la obligación registrada en el pasivo por estos contratos.

Cuando el intermediario posea dos contratos de operaciones a futuro cubiertos entre sí, podrá considerar sólo la mayor de las obligaciones.

2. Definiciones

2.1 Patrimonio líquido

Es patrimonio líquido el valor que resulte de sumar o restar al total de activos, los siguientes montos:

(-) Menos el saldo total del pasivo.

(-) Menos el saldo de otras cuentas por cobrar a más de un año.

(-) Menos el saldo de inversiones en sociedades.

(-) Menos el saldo de intangibles.

(-) Menos el saldo de otros activos a más de un año.

(-) Menos los activos en garantía por obligaciones de terceros.

(+) Más el 50% del VP de los títulos patrimoniales de bolsas de valores.

(+) Más el 50 % del VP correspondiente a la acción de cámaras de compensación.

(-) Menos los activos entregados a las cámaras de compensación, para cubrir las operaciones efectuadas por cuenta propia en contratos de futuros.

(-) Menos el 50% del valor neto de los activos “Propiedades, planta y equipo” que no estén entregados en garantía por obligaciones de terceros.

(-) Menos el saldo deudor de las cuentas corrientes con personas naturales o jurídicas relacionadas al intermediario.

(-) Menos el monto registrado por concepto de gastos anticipados.

(-) Menos el saldo neto de los impuestos por recuperar, toda vez que dichos créditos no sean reembolsables de acuerdo con las disposiciones tributarias vigentes.

(+) Más el mayor valor de mercado de los títulos en cartera propia disponible y comprometida en operaciones de retrocompra no calzadas, respecto de su valor de contabilización a costo amortizado.

Se entenderá compromiso calzado como aquel de compra o venta en que un mismo intermediario tiene comprometido comprar y vender a clientes distintos, un instrumento, acordándose las mismas fechas para su cumplimiento. Estos compromisos deberán expresarse en igual unidad o moneda.

En la determinación del total de activos, si existieren activos que permanecieran impagos, o cuyo vencimiento hubiere sido reprogramado, se deberá aplicar el descuento correspondiente, indicado en el numeral 2 de la Sección I.

2.2 Monto de cobertura patrimonial

El monto de cobertura patrimonial es aquél representativo de eventuales fluctuaciones en el valor de los activos y pasivos del intermediario que, por efecto de variaciones de precios, tasas de interés y tipo de cambio, pudieran ir en desmedro de su situación patrimonial.

No deberán incluirse en este cálculo, los activos y pasivos que surjan de contratos a futuros efectuados en rueda.

La cobertura patrimonial se calculará sumando las siguientes cantidades:

- 1 Un monto referido a los títulos accionarios, oro y dólar que el intermediario considere en el cálculo de su patrimonio líquido.
- 2 Un porcentaje del valor de rescate de las inversiones en cuotas de fondos mutuos.
- 3 Un monto referido a los títulos de oferta pública representativos de deuda que el intermediario considere en el cálculo de su patrimonio líquido.
- 4 Un monto referido a los títulos sobre los cuales el intermediario tenga una obligación de compra futura, sea o no contingente (por ejemplo, contratos de retrocompra, colocaciones a firme, obligaciones frente a opciones de venta de terceros, simultáneas, etc.).
- 5 Un monto referido a los títulos que contengan una obligación de venta futura, sea o no contingente (por ejemplo, contratos de retrocompra, obligaciones frente a opciones de compra de terceros, simultáneas, etc.).

6

Un porcentaje del saldo en cuentas por cobrar por concepto de intermediación.

7

Un porcentaje del saldo de las cuentas del activo que no se hubieren deducido para la determinación del patrimonio líquido según lo dispuesto en el N°1 de esta sección, y sobre los cuales no se hubiere calculado un porcentaje de acuerdo con lo dispuesto en los subnumerales precedentes. Se exceptuará de la aplicación de dicho porcentaje el saldo de la cuenta efectivo y efectivo equivalente, y los derechos por cobrar que se originen en operaciones a futuro autorizadas por la CMF.

8

Un monto referido a los derechos y obligaciones del intermediario que se encuentren expresados en moneda extranjera o que se reajusten de acuerdo con la variación que ésta experimente (por ejemplo, depósitos a plazo y contratos a futuro en moneda extranjera). En el caso de forward se deberá considerar el valor total del contrato. No deberán incluirse en este cálculo los contratos forward que se encuentren calzados, es decir, que tengan posiciones inversas y que el activo objeto y la fecha de liquidación de los contratos sea la misma.

9

Un monto referido a los títulos accionarios que contengan una obligación por operaciones de venta corta efectuadas por cuenta propia.

No se considerará para este cálculo, los activos y pasivos producto de contratos a futuros efectuados en rueda.

La CMF fijará y comunicará mediante circular, la forma de cálculo de los montos dispuestos en los numerales 1, 3, 4, 5, 8 y 9 anteriores, y los porcentajes necesarios para el cálculo de los demás puntos antes expuestos.

3. Disposiciones Generales

Aviso y sanciones

Cuando un intermediario, sea corredor de bolsa o agente de valores, incurra, por cualquier causa, en incumplimiento de alguna de las condiciones prescritas en la sección I, deberá dar aviso por escrito a la CMF antes de las 14:00 hrs. del día hábil siguiente a aquel en que se cometió la infracción.

Demostraciones y auditoría

El intermediario deberá contar con sistemas que le permitan conocer diariamente las condiciones de patrimonio, liquidez y solvencia requeridas por la presente norma, y si así se le requiriera, demostrarlas ante la CMF.

Ejemplo hipotético

La entidad “Azul Corredores de Bolsa S.A” realiza un control interno para verificar las operaciones realizadas durante el año respectivo. En esta labor, el encargado de la fiscalización se encuentra ante la siguiente situación:

Al mes de marzo, la institución poseía en su patrimonio un poco más de 75.000 UF y, en este mismo mes, Alex, un corredor de la entidad, contrajo una obligación con la cónyuge de uno de los directores de la empresa intermediaria, por un monto ascendente a 200 millones de pesos. Posteriormente, surgió un estudio de mercado, el cual posicionó a “Azul Corredores de Bolsa S.A” como una de las entidades más prestigiosas a nivel nacional, avaluando a la organización en un poco más de 76,5 millones de dólares; A continuación, y a través de una junta extraordinaria de accionistas, se acordó garantizar una obligación de deuda contraída por la empresa “Rojo Corredores de Bolsa S.A”, ya que se encontraban en problemas respecto del patrimonio mínimo legal, por un monto ascendente a los 270 millones de pesos; y, finalmente, el directorio decidió realizar un contrato de operación a futuro por 400 millones de pesos, con una sociedad administradora de fondos.

En relación con patrimonio mínimo, debemos recordar que la Ley de Mercado de Valores prescribe que los intermediarios de valores deben mantener un patrimonio mínimo de 6.000 UF para desempeñar la función de corredor de bolsa o agentes de valores. No obstante, cuando se dediquen también a la compra o venta de valores por cuenta propia con ánimo de transferir derechos sobre ellos, deberán mantener un patrimonio mínimo de 14.000 UF.

En este sentido, señala la NCG N° 18, **para la determinación del patrimonio mínimo** es necesario rebajar del patrimonio contable, entre otras cosas:

- 200 millones de pesos que Alex contrajo con la cónyuge de uno de los directores de la empresa intermediaria (ya que es persona natural relacionada)
- 76,5 millones de dólares relativos a la valuación de la organización (activo intangible)
- 270 millones de pesos relativos a la garantía de la empresa “Rojo Corredores de Bolsa S.A” (activo para garantizar operaciones de terceros)
- Y, 80 millones relativos al contrato de operación a futuro con la sociedad administradora de fondos (20% del saldo de derechos por operaciones a futuro, por transacciones efectuadas con administradoras de fondos).

Una vez descontados los montos señalados, entre otras varias operaciones, es necesario verificar los índices de liquidez y los índices de insolvencia, ya que el patrimonio de la empresa debe ser superior al mínimo legal señalado, como asimismo, el pasivo no debe ser superior en más de 20 veces a su patrimonio líquido.