

Miguel Ángel Martín Mato

MERCADO DE CAPITALES: UNA PERSPECTIVA GLOBAL



MERCADO DE CAPITALES: UNA PERSPECTIVA GLOBAL

MIGUEL ÁNGEL MARTÍN MATO

MERCADO DE CAPITALES: UNA PERSPECTIVA GLOBAL

Primera Edición

MIGUEL ÁNGEL MARTÍN MATO



 **CENGAGE**
Learning™

Mercado de capitales: una perspectiva global.
Miguel Ángel Martín Mato

Directora General
Susana de Luque

Coordinadora de Marketing y Producción
Luciana Rabuffetti

Edición y Corrección
Miguel Mazzeo

Diseño
Sebastián Escandell
Verónica De Luca

Copyright D.R. 2011 Cengage Learning Argentina, una división de Cengage Learning Inc. Cengage Learning™ es una marca registrada usada bajo permiso. Todos los derechos reservados.

Rojas 2128.
(C1416CPX) Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.
Tel: 54 (11) 4582-0601

Para mayor información,
contáctenos en www.cengage.com
o vía e-mail a:
clientes.conosur@cengage.com

Impreso en Argentina

Mercado de capitales: una perspectiva global.
Martín Mato, Miguel Ángel.

1ª ed. - Buenos Aires,
Cengage Learning Argentina, 2011.
444 p.; 17x24 cm.

ISBN ELECTRÓNICO 978-987-1486-56-4

1. Mercado de Capitales. 2. Enseñanza Superior.
I. Título

CDD 332.410 711

Fecha de catalogación: 14/03/2011

División Latinoamérica

Cono Sur
Rojas 2128
(C1416CPX) Ciudad Autónoma de Buenos Aires,
Argentina
www.cengage.com.ar

México
Corporativo Santa Fe 505, piso 12
Col. Cruz Manca, Santa Fe
05349, Cuajimalpa, México DF
www.cengage.com.mx

Pacto Andino: Colombia, Venezuela y Ecuador
Cra. 7 No. 74-21 Piso 8 Ed. Seguros Aurora
Bogotá D.C., Colombia
www.cengage.com.co

El Caribe
Metro Office Park 3 - Barrio Capellania
Suite 201, St. 1, Lot. 3 - Code 00968-1705
Guaynabo, Puerto Rico
www.cengage.com

Queda prohibida la reproducción o transmisión total o parcial del texto de la presente obra bajo cualesquiera de las formas, electrónica o mecánica, incluyendo fotocopiado, almacenamiento en algún sistema de recuperación, digitalización, sin el permiso previo y escrito del editor. Su infracción está penada por las leyes 11.723 y 25.446

A mis hijos Daniel, Ester, Samuel,
Sara, David y el que viene en camino.

Pregunta ahora a las bestias y ellas te enseñarán; a las aves de los cielos, y ellas te lo mostrarán; o habla a la tierra y ella te enseñará; y los peces del mar te lo declararán también. ¿Cuál entre todos ellos no entiende que la mano de Dios lo hizo? En su mano está el alma de todo viviente y el hálito de todo el género humano. Ciertamente el oído distingue las palabras y el paladar saborea las viandas. En los ancianos está la ciencia y en la mucha edad la inteligencia. Pero con Dios están la sabiduría y el poder: suyo es el consejo y la inteligencia. Si él derriba, no hay quien edifique; si encierra al hombre, no hay quien le abra. Si detiene las aguas, todo se seca; si las suelta, arrasan la tierra. Con él están el poder y la sabiduría; suyos son el que yerra y el que hace errar. Lleva despojados de consejo a los consejeros y entontece a los jueces. Rompe las cadenas de los tiranos y ata una soga a su cintura. Lleva despojados a los sacerdotes y trastorna a los poderosos. Quita la palabra a los que hablan con seguridad y priva de discernimiento a los ancianos. Derrama desprecio sobre los príncipes y desata el cinto de los fuertes. Descubre las profundidades de las tinieblas y saca a luz la sombra de muerte. Multiplica las naciones y las destruye; las dispersa y las vuelve a reunir. Job 12:7-25.

2.6 Principales mercados de Estados Unidos	23
2.6.1 Las bolsas principales	23
2.7 Bolsas internacionales	28
2.8 Sistemas de cotización	28
2.9 Los organismos supervisores	29
Bibliografía	31

Capítulo 3

Mecanismos de Negociación Bursátil

3.1 Las sociedades de bolsa	33
3.2 Las órdenes bursátiles	34
3.2.1 Especificaciones de las órdenes	35
3.3 Cuentas con margen	38
3.3.1 Compras a crédito	39
3.4 Splits	44
3.5 Los IPOS	45
Bibliografía	50

Capítulo 4

Bolsas de Valores Latinoamericanas

4.1 La Bolsa en Brasil	51
4.2 La Bolsa en México	53
4.3 La Bolsa en Argentina	54
4.4 La Bolsa en Chile	55
4.5 La Bolsa en Perú	57
4.6 La Bolsa en Colombia	58
4.7 Cifras bursátiles	59
Bibliografía	63

Capítulo 5

Índices Bursátiles

5.1 Qué es un índice	65
5.2 Algunos índices prestigiosos	71
5.3 Selección de valores	75
Bibliografía	78

Capítulo 6

Análisis Fundamental de Acciones

6.1 El Análisis de las acciones	79
6.2 Un ratio de Análisis Fundamental: Price Earning Ratio – PER	79

6.3 Metodologías para establecer valoraciones	81
6.3.1 Valoración en base a riesgo	81
6.3.2 La Beta y la línea característica	82
6.3.3 Modelo CAPM	86
6.4 Modelo de Dividendos Descontados MDD	89
6.4.1 Modelo General de Dividendos Descontados	89
6.4.2 Modelo de Dividendos descontado con crecimiento	91
Bibliografía	93

Capítulo 7

Análisis Técnico de Acciones

7.1 Teoría de la Opinión Contraria del mercado	95
7.2 Análisis Técnico	97
7.3 El Chartismo	104
Bibliografía	108

Capítulo 8

Los Pánicos Bursátiles

8.1 Causas de los pánicos financieros	109
8.2 El crash de 1929	110
8.3 El crash de 1987	112
8.4 El crash de 1997	114
8.5 El crash de 2007	115
8.6 Lista de crash	116
Bibliografía	119

Capítulo 9

El Crash de 2008

9.1 Las causas de la crisis de 2008	121
9.2 Transferencia del riesgo de tipo de interés a las familias	122
9.3 Los activos y pasivos bancarios	122
9.4 Abaratamiento del crédito por las tasas de interés	124
9.5 La teoría de los NINJA	126
9.6 Los bonos hipotecarios y los activos tóxicos	128
9.7 Desarrollo del Crash	130
9.8 Descapitalización de los bancos	132
9.9 Respuesta de Estados Unidos ante la crisis	134
9.10 Medidas de la Unión Europea	135
Bibliografía	137

Capítulo 10

Mercado de Dinero

10.1 Conceptos utilizados en el mercado de dinero	139
10.2 Instrumentos con cupón	141
10.3 Letras del Tesoro	142
10.4 Papeles comerciales o pagarés de la empresa	144
10.5 Certificados de depósito bancarios	147
10.6 REPO (acuerdos de recompra)	148
10.7 Eurodólares	150
10.8 El EURIBOR y la EONIA	153
10.9 Eurepo	154
10.10 Depósitos y fondos gubernamentales - Fed Funds	154
Bibliografía	156

Capítulo 11

Mercado de Capitales

11.1 Clases y características de los bonos	157
11.2 Clasificación en cuanto a la estructura	159
11.3 Clasificación de bonos con Derivados	162
11.4 Clasificación por el tipo de cupones	168
11.5 Clasificación según el lugar de emisión	170
Bibliografía	174

Capítulo 12

Los Bonos del Tesoro

12.1 Bonos del Tesoro en Estados Unidos	175
12.2 Los bonos segregables y los STRIPS de deuda	177
12.3 Los creadores de mercado (market makers)	179
12.4 Consol	180
12.5 La curva de rendimientos	181
12.5.1 Teorías de la curva de rendimientos	182
Bibliografía	185

Capítulo 13

Los Bonos de las Empresas

13.1 Bonos de las empresas según su emisión	187
13.2 Bonos sin garantía (debenture)	190
13.3 Bonos catástrofe y Event-Linked Securities	191
13.4 Bonos estructurados	194
13.4.1 Tipos de bonos estructurados	195

13.5 Constant Proportion Debt Obligation (CPDO)	198
13.6 General Obligation (GO) Bonds	198
13.7 Revenue bonds	199
13.8 Revenue Anticipation Note - RAN	200
13.9 Participating Bond	201
13.10 Income bond	201
Bibliografía	203

Capítulo 14

Los Bonos de Titulización

14.1 Fideicomiso de Titulización	205
14.2 Partes que intervienen	207
14.3 Bonos hipotecarios - cédulas hipotecarias	210
14.4 Collateralized Mortgage Obligation	211
14.5 La crisis de los MBS CMO en Estados Unidos	215
14.6 <i>Los rock and roll bonds</i>	216
Bibliografía	218

Capítulo 15

El Riesgo de Incumplimiento

15.1 Riesgo de Incumplimiento	219
15.2 Clasificaciones de riesgo	221
15.3 Empresas clasificadoras	223
15.4 Riesgo de Liquidez	228
15.5 Rendimiento de un Bono	229
Bibliografía	232

Capítulo 16

El Riesgo País

16.1 El riesgo país: definiciones	233
16.2 Riesgo Económico	234
16.3 Riesgo político	236
16.4 Medición del riesgo país	238
16.4.1 Euromoney	238
16.4.2 The PRS Group	239
16.4.3 Agencia de Crédito de Exportación de Bélgica	240
16.4.4 Empresas clasificadoras de riesgo	241
16.4.5 Emerging Markets Bond Index Plus (EMBI+)	241
16.5 Los Bonos Brady para países emergentes	243

16.6 Cláusulas especiales	245
16.7 Tipos de bonos Brady	246
Bibliografía	248

Capítulo 17

Valoración y Cotización de los Bonos

17.1 Elementos esenciales en un bono	249
17.1.1 Tipos de interés o rendimientos	250
17.2 Valoración de instrumentos de descuento puro	250
17.3 Valoración de bonos con cupón	251
17.4 Medidas de rentabilidad	252
17.5 Cotización de los bonos en el mercado	253
17.6 Lavado de cupón	257
17.7 El riesgo de tipos de interés	257
17.8 Propiedades de los bonos	258
17.8.1 1ª PROPIEDAD: el precio vs. tipos de interés	258
17.8.2 2ª PROPIEDAD: el tiempo a vencimiento	259
17.8.3 3ª PROPIEDAD: la tasa de cupón	261
Bibliografía	263

Capítulo 18

Los Fondos Mutuos

18.1 ¿Qué son los Fondos de Inversión?	265
18.2 Características Principales	266
18.3 Tipos de fondos según su estructura	267
18.3.1 Fondos de inversión cerrados (<i>closed-end funds</i>)	267
18.3.2 Fondos de inversión abiertos (<i>open-end funds</i>)	268
18.4 Valor neto de los activos	268
18.5 Tipos de fondos según su composición	269
18.5.1 Fondos de renta variable	269
18.5.2 Fondos de renta fija y mixtos	272
18.6 Comisiones	276
18.7 Ventajas de los fondos de inversión	277
18.8 Documentos importantes	278
18.8.1 El reglamento del fondo	278
18.8.2 El folleto explicativo o prospecto	278
18.8.3 El informe de evolución	279
18.9 ¿Qué son los Exchange Trade Funds?	279
18.10 Funcionamiento	281

18.11 Ventajas de los ETFs	281
18.12 Clasificación de <i>Morningstar</i>	282
Bibliografía	285

Capítulo 19

Hedge Funds

19.1 Introducción	287
19.2 Definición de Hedge Fund	288
19.3 Características	289
19.4 Principales Fondos de Inversión	290
19.5 Estrategias de inversión de los Hedge Funds	292
19.5.1 Estrategias de Tendencias de Mercado u Oportunistas	294
19.5.2 Estrategias determinadas por eventos	296
19.5.3 Estrategias de Arbitraje	297
19.5.4 Otras estrategias	298
19.6 Índices, rentabilidad y riesgo de inversiones en Hedge Funds	299
Bibliografía	303

Capítulo 20

Venture Capital

20.1 Venture Capital o Capital de Riesgo	305
20.1.1 Fases de las inversiones de Capital de Riesgo	306
20.1.2 Características de las inversiones de Capital de Riesgo	307
20.2 Caso de estudio: la industria de Venture Capital en EE.UU.	308
20.2.1 Venture Capital Funds	311
20.2.2 Valoración de inversiones del tipo Venture Capital	313
20.2.3 Metodologías de valoración de Ventures	314
20.2.4 Ejemplo sencillo de valoración de inversiones en Venture Capital	315
Bibliografía	317

Capítulo 21

Inversiones inmobiliarias

21.1 Introducción	319
21.2 Bienes raíces	319
21.2.1 Objetivos de la inversión en bienes raíces	320
21.2.2 Inversiones en bienes raíces	321
21.2.3 Métodos de valoración de inversiones en bienes raíces	323
21.3 Instrumentos de inversión en inmuebles y bienes raíces	331
21.3.1 Inversión en empresas del sector de construcción residencial	332



Índice

Prólogo	I
Prefacio	III

Capítulo 1

Mercados de Instrumentos Financieros

1.1 Conceptos generales	1
1.2 Tipos de valores	2
1.3 Mercados Primarios	3
1.3.1 Subastas de instrumentos financieros	3
1.3.1.1 La Subasta Holandesa	4
1.3.1.2 La Subasta Americana	5
1.3.2 La Lápida o Tombstone	7
1.4 Mercado Secundario	9
1.4.1 Servicios de compensación y liquidación de valores	9
1.5 Los mercados según el plazo de los activos que son negociados	10
1.5.1 ¿Por qué se emiten bonos y acciones?	10
1.6 Los inversores como personas naturales	11
Bibliografía	15

Capítulo 2

Los Mercados Bursátiles

2.1 Los mercados de negocio de valores: breve historia	17
2.2 Las inversiones en la bolsa	17
2.3 Tipos de acciones	18
2.4 American Depositary Receipts - ADRs	20
2.5 Mercados continuos	23

21.3.2	Inversión en empresas desarrolladoras de proyectos de bienes raíces	333
21.3.3	Inversión en Real Estate Investment Trust - REIT	334
21.3.4	Fondos de inversión en bienes raíces	335
21.4	Índices bursátiles de Real Estate	338
	Bibliografía	342

Capítulo 22

Paraísos fiscales

22.1	Introducción	343
22.2	Secreto y reserva bancarios	344
22.3	Competencia tributaria	345
22.4	Paraísos fiscales	348
22.5	Esfuerzos internacionales contra los paraísos fiscales	350
22.6	Ejemplos representativos de operaciones offshore	354
22.6.1	Facilitación de registro, privacidad y reducción del pago de impuestos	354
22.6.2	Comercio internacional	356
22.6.3	Gestión de portafolio y diversificación de inversiones	357
22.6.4	Protección de activos	357
22.6.5	Gestión y planificación patrimonial	358
22.7	Domicilio fiscal de Administradoras de Fondos	358
	Bibliografía	359

Capítulo 23

Buen Gobierno Corporativo

23.1	Introducción	361
23.2	Teoría de la agencia: desencuentro entre propiedad y control	362
23.3	Origen y evolución del concepto de buen gobierno corporativo	363
23.3.1	Normas de gobierno corporativo del Reino Unido	363
23.3.2	Normas de gobierno corporativo de los Estados Unidos	365
23.3.3	Normas de gobierno corporativo de la OECD	366
23.4	Definición y principios de Buen Gobierno Corporativo	367
23.5	Funciones de gobierno corporativo del directorio y los grupos de interés	368
23.5.1	El Directorio	368
23.5.2	Relaciones funcionales de gobierno corporativo	369
23.5.3	Grupos de interés	371
23.6	Malas prácticas de gobierno corporativo	372
23.7	Mecanismos de Control Corporativo	374
23.7.1	Mecanismos de Control Interno	374
23.7.2	Mecanismos de control externo	376
23.7.3	Código de ética	377

23.8 Etapas de desarrollo del gobierno corporativo	378
23.9 Gobierno Corporativo (GC) y Responsabilidad Social Empresarial (RSE)	380
23.9.1 Distinción entre Gobierno Corporativo y Responsabilidad Social Empresarial	380
23.9.2 La Teoría de los Grupos de Interés	382
23.10 Índices bursátiles de Gobierno Corporativo	383
Bibliografía	384

Capítulo 24

Qué es el Value at Risk

24.1 Nacimiento del Value at Risk	387
24.2 Conceptos y definiciones	388
24.3 Dos definiciones de riesgo	390
24.4 Value at Risk y sus metodologías de cálculo	391
24.4.1 VaR Paramétrico	391
24.4.2 VaR de Montecarlo	393
24.4.3 Método Histórico	394
24.4.4 Medidas asociadas al VaR	395
24.4.5 Estimación del VaR de un portafolio de acciones	395
Bibliografía	401

Anexo 1

Manual de Uso del Bloomberg

1. Botones del teclado	403
2. Ingreso a Sesión de Bloomberg	406
3. Barra de Menú	406
4. Comandos Básicos	410
5. Lista de Comando Básicos	411

Anexo 2

Glosario de Términos

413



Prólogo

Este libro permite entender de manera clara y sencilla los mercados bursátiles, los diferentes tipos de activos que existen en estos mercados y los diferentes tipos de riesgos a los que están expuestos. Asimismo aporta información muy acertada dada la reciente crisis, ya que permitirá a los interesados en integrarse al mundo de las inversiones tener una visión más clara y, de esta manera, tomar decisiones basándose en fundamentos concretos.

El libro de Miguel Ángel Martín desarrolla de manera ejemplar el proceso de asignación de ratings referido a cómo las empresas clasificadoras, mediante una metodología definida, llegan a asignarlos a las diferentes emisiones en los mercados.

Otro tema a resaltar es el de Buen Gobierno Corporativo, en el que se explican las principales normas, funciones, así como las malas prácticas y mecanismos de Control Corporativo, aspecto que cada vez está tomando más fuerza en la gestión de las empresas.

Para concluir, quisiera destacar la importancia de los ejemplos prácticos desarrollados en cada capítulo, ya que facilitan la comprensión a profundidad de cada uno de los temas, acercándonos así aún más a la realidad.

Juan Carlos Muñoz Galindo
Head of Risk Department
BBVA Suiza



Prefacio

Este libro es una introducción práctica a los mercados de acciones, bonos y fondos mutuos. El libro está destinado para su utilización en los cursos de Mercados de Capitales, Mercado de Valores, o Mercados Financieros de estudiantes de MBA o carreras especializadas de economía o Administración.

En los mercados de acciones se detallan los aspectos del día a día para la realización de operaciones bursátiles como son las diferentes órdenes, tipos de cuenta, brokers, mercados, elaboración de índices, análisis técnico y análisis bursátil. El libro dedica dos capítulos a los crash bursátiles profundizando en el análisis del crash de 2008.

Los capítulos destinados a los instrumentos de renta fija muestran al lector de forma descriptiva los instrumentos de mercado de dinero y mercado de bonos más importantes. Muchas de las imágenes presentadas son modernas ilustraciones de instrumentos obtenidas del sistema de información de Bloomberg L.P. lo que ayuda al lector a entrar en directo contacto con la descripción de los mercados.

La última parte del libro se destina a la descripción de los Fondos de Inversión, Fondos Mutuos y con un análisis especial de los Exchange Traded Funds – ETFs y el sistema de evaluación MorningStar. El libro culmina con un capítulo descriptivo de la técnica de administración de riesgos Value at Risk, que ayudará al lector a su comprensión tanto teórica como práctica.

1. Reconocimientos

Quiero agradecer a todas las personas que me ayudaron con sus aportes en la publicación de esta obra, entre las que se encuentra Boris Córdova y Rocio Lau. También un cariño especial por darme ánimos a mi querida esposa Cary.

2. Sobre el Autor

Miguel Ángel Martín Mato es Doctor en Ciencias Económicas y Empresariales Finanzas por la UNED (España) con calificación Sobresaliente. Es Licenciado en Administración y Dirección de Empresas por la Universidad Carlos III de Madrid.

Es director de la Maestría en Finanzas de ESAN y profesor de la Universidad Carlos III de Madrid en la especialidad de Instrumentos Financieros, Opciones y Futuros, y Gestión de riesgos. Es conferencista internacional con Euromoney Training.

En el campo empresarial se desempeña como consultor especializado en el desarrollo de sistemas para el análisis Financiero y Económico, Gestión de riesgos y derivados, en LIGHT FINANCIAL ENGINEERING. Ha trabajado como consultor del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento del Perú, del Ministerio de Economía y Planificación de Cuba y de la Oficina de Normalización Previsional del Perú, PROINVERSION, Minera Antamina, Inca Kola (Corporación J. R. Lindley), AFP Horizonte, Profuturo AFP, Banco de Crédito del Perú, Banco Financiero, América Leasing, Bolsa de Valores de Lima, Banco de la Nación, Agrobanco, SIPEN (Rep. Dominicana), INFONAVIT (México), BCIE (Honduras).

Entre sus principales publicaciones se encuentra los libros orientados al manejo de tesorería, productos derivados y administración de los riesgos financieros, como son *“Instrumentos de Renta Fija”* (Pearson 2001), *“Inversiones”* (Pearson 2007), *“Mercado de Capitales: lo mercados de bonos y acciones en la práctica”* (Thomson 2007), *“Transparencia y concentración bancaria en el Perú”* (Pearson 2009) y *“Los fideicomisos en los tiempos modernos”* (Cengage 2009).



Capítulo 1

Mercados de Instrumentos Financieros

1.1 Conceptos generales

Para comenzar es importante que entendamos el concepto de inversión. Una inversión es la compra de cualquier activo con el fin de obtener una ganancia o beneficio en el futuro. Esos activos suelen denominarse instrumentos o valores y pueden ser de diferentes clases, lo que hace también que exista una variedad de mercados.

Mercado es el ambiente donde se reúnen personas que demandan y ofrecen algún tipo de bien o servicio. No se limita a un espacio físico, sino que incluye todo dispositivo que permita la interacción entre los participantes.

Cuando hablamos de Mercados Financieros nos referimos a que los tipos de instrumentos que se negocian son activos financieros. Por ejemplo, el futuro del petróleo es un instrumento financiero derivado que se negocia en varios mercados, siendo el activo subyacente de referencia (el petróleo) un hidrocarburo.

Un mercado financiero se puede definir como un mecanismo que reúne a vendedores y compradores de instrumentos financieros, por el cual, a través de sus sistemas, se facilitan las negociaciones. Una de sus principales funciones es la de “descubrir o formar el precio” esto significa, garantizar que los precios de los valores reflejen la información disponible actualmente. Cuanto más rápido y con mayor precisión se alcance el precio del valor, los mercados financieros podrán dirigir su capital hacia oportunidades más productivas en forma eficiente, con lo cual se logrará un mejoramiento del bienestar público.

En los mercados secundarios, como veremos, se llevan a cabo las negociaciones de los activos emitidos previamente. Este capítulo está dedicado a este tipo de mercados. Un mercado secundario es cualquier mercado en el que el primer adquiriente de un activo o de un título, efectúa su venta a un segundo comprador, antes de que este haya vencido.

Las principales características de los mercados financieros son:

Conexión: pone en contacto a las empresas con los inversores a los que les permite acceder al capital de grandes sociedades.

Seguridad: es un mercado organizado con instituciones reguladoras que velan por la protección al inversor y la eficiencia de las transacciones.

Liquidez: permite el fácil acceso al mercado en donde el inversor puede comprar y vender valores en forma rápida y a precios determinados de acuerdo a la oferta y la demanda.

Transparencia: a través de diversas publicaciones y sistemas de información electrónicos, se permite a los inversores contar con información veraz y oportuna sobre los valores cotizados y las empresas emisoras. De esta manera los inversionistas cuentan con los elementos necesarios para tomar adecuadamente sus decisiones.

Indicador: sirve como índice de la evolución de la economía al determinar el precio de las sociedades a través de la cotización sus acciones.

1.2 Tipos de valores

En los diferentes mercados financieros del mundo se negocian tres tipos básicos de valores, entendidos como instrumentos que otorgan a su propietario derechos sobre algún bien. Estos son:

1. Valores **representativos de deuda**, por ejemplo las Letras del Tesoro, bonos, obligaciones etc., comúnmente llamados “Activos del Mercado de Dinero o Mercado Monetario” o “Instrumentos de Renta Fija o del Mercado de Capitales”, según su plazo.
2. Valores **representativos de propiedad** o representativos del patrimonio de entidades, es decir, acciones, normalmente denominadas de “Renta Variable”; y,
3. Valores **representativos de derechos** sobre esos dos primeros tipos de valores o sobre algún otro bien físico o financiero, conocidos como “Productos Derivados”, porque derivan de aquellos. Este es el caso de los forwards, futuros y opciones.

Mencionados los tipos de valores que se negocian en los mercados es importante explicar qué son los Instrumentos de Renta Variable y los de Renta Fija:

Los **instrumentos de renta variable** son aquellos en los que la rentabilidad de la inversión se origina principalmente a partir de un incremento en el precio futuro el cual no es conocido, lo que genera una incertidumbre sobre las rentabilidades futuras. La rentabilidad al invertir en acciones de una empresa deviene de las subidas de precio de la acción que es incierta y por los dividendos que entregue al accionista.

Los **instrumentos de renta fija**, sin embargo, generan unos flujos de dinero conocidos a lo largo del tiempo, lo que permite calcular la rentabilidad aproximada de la inversión. Se conocen como bonos u obligaciones, y los flujos que producen a lo largo del tiempo son llamados cupones. El hecho de que se llamen instrumentos de Renta Fija no indica que la rentabilidad siempre sea positiva y fija, de hecho puede darse que una inversión de este tipo provoque rentabilidades diferentes a las esperadas, o incluso pérdidas.

1.3 Mercados Primarios

El **mercado primario** es aquel donde se venden públicamente nuevas emisiones de valores. El dinero obtenido por la venta de los títulos sirve para financiar al emisor que puede ser una empresa o el Estado. Esta colocación inicial de valores suele realizarse a un precio determinado por medio de Oferta Pública de Venta (OPV).

La colocación también puede realizarse por oferta privada, cuando la venta está dirigida exclusivamente a ciertas personas o instituciones no permitiendo el acceso al resto del público.

En una emisión intervienen diferentes agentes:

Agente estructurador: es aquel que crea la emisión y realiza los trámites respectivos para su inscripción en los registros públicos del mercado de valores y en el ente supervisor correspondiente. Normalmente dicha labor es realizada por entidades consultoras, sociedades agentes de bolsa, bancos de inversión, etc.

Agente colocador: es aquel que anuncia y vende los instrumentos en el mercado. Esta función la realizan las sociedades agentes de bolsa que son las que tienen permiso para poder operar en los mercados bursátiles. En una determinada emisión pueden intervenir varios agentes colocadores en función de la magnitud y alcance de la misma. Estos pueden adquirir ciertos compromisos con la empresa emisora, siendo los acuerdos más típicos:

- a) Al mejor esfuerzo (*best efforts*), los agentes colocadores tienen la opción de comprar y autorizar la venta de activos, o en caso de que no haya éxito, se puede cancelar la emisión o emitir sólo una cuota. Este tipo de acuerdo es más común cuando se trata de nuevas empresas o activos especulativos.
- b) Compromiso firme (*firm commitment*), los agentes colocadores compran la misión de los bonos que son ofrecidos por el emisor. De esta forma, el emisor tiene asegurada la colocación de la emisión.

Representante de los obligacionistas (en los mercados de renta fija): es quien ejerce los derechos de los inversores frente a la emisión. Algunas de sus funciones son comprobar la existencia de las garantías, avales e hipotecas que hubiese asociadas a la emisión y ejercer las acciones legales y judiciales que sean procedentes para la defensa y protección de los derechos de los obligacionistas, sobre todo cuando el emisor incumpla con sus obligaciones y se trate de demandar los fondos para el pago por concepto de los intereses o del capital debidos.

1.3.1 Subastas de instrumentos financieros

Para la emisión de instrumentos financieros suele utilizarse dos tipos básicos de subasta que son la Subasta Holandesa y la Subasta Americana, las que permitirán que haya determinados precios o tasas de rendimiento (para el caso de renta fija). En tal caso la cantidad de instrumentos que se ofrecerán es la que iguala la demanda que han hecho los distintos compradores por encima del precio que la empresa emisora esté dispuesta a aceptar. En el caso de que sean instrumentos de renta fija serán las propuestas que estén por debajo del tipo de interés marginal, o tipo de interés máximo que el subastador está dispuesto a pagar a los futuros bonistas por la emisión de instrumentos.

Cuando existen varios inversores que se encuentran en la tasa (o precio) de corte y la cantidad a subastar no es suficiente para todos ellos por encontrarse en el límite, se establece un prorrateo normal o prorrateo menor a mayor, según se haya convenido.

El **Prorrateo normal**: se realiza cuando dos o más propuestas se equiparan en precio o tasa. Se decide asignar los instrumentos negociados de manera proporcional a la propuesta de cada inversionista. De existir algún remanente se podrá asignar a aquel que realizó la propuesta con anterioridad.

El **Prorrateo menor a mayor**: se realiza cuando dos o más propuestas se equiparan en precio o tasa. Se decide adjudicar los instrumentos dando prioridad a las propuestas con menor cantidad adjudicándose en su totalidad a cada una de éstas. De existir todavía algún remanente para completar la subasta, se podrá asignar la cantidad restante a aquellos que realizaron la propuesta subsiguiente con mayor valor nominal y se dividirá en partes iguales dando preferencia a los que hicieron la puja con anterioridad (mejor hora).

Definido ese precio o tipo marginal, la subasta puede ser de dos tipos denominados Subasta Holandesa y Subasta Americana.

1.3.1.1 La Subasta Holandesa

En la **Subasta Holandesa**, el emisor coloca todos los instrumentos a un determinado precio o a una determinada tasa también llamada tasa de corte, con lo que la subasta se resuelve a un único tipo de interés –o precio– para todos los instrumentos. Este tipo de subasta es la más común en los mercados y la que los inversores consideran más justa ya que todos ellos pagan el mismo precio (o reciben la misma tasa) por el instrumento que se está subastando que además es la tasa más alta o el precio más bajo.

Lo más común en este tipo de subasta es que se subaste la tasa de cupón del instrumento dejando el precio igual a la par (es decir, igual al nominal). También es posible dejar la tasa de cupón fija y subastar el precio o rendimiento. Todo ello es posible gracias a que la subasta servirá para definir un único bono que se entregará a todos los ganadores.

Por Ejemplo:

La empresa Herald Tribune desea emitir 1000 bonos, con un vencimiento a 10 años, y con pagos anuales de cupón. Dichos bonos se colocarán usando la Subasta Holandesa sobre la tasa de cupón y si se diera el caso se utilizará el prorrateo de menor a mayor.

Se presentan los siguientes inversores y en sobre cerrado manifestaron sus intenciones de compra, a continuación se muestra el contenido.

Propuestas		
Inversor	Bonos	Tasa de cupón
A	200	9.10%
B	200	8.50%
C	300	8.95%
D	300	8.00%
E	50	9.00%
F	250	8.95%
G	84	8.70%
H	150	8.90%

Se otorga los bonos a los siguientes inversores:

Resultado de Subasta		
Inversor	Bonos	Tasa de cupón
D	300	8.00%
B	200	8.50%
G	84	8.70%
H	150	8.90%
F	250	8.95%
C	16	8.95%

Al ser una subasta holandesa a todos los inversores se les asignó el bono al precio de \$1000 y recibiendo la tasa de corte de la subasta que es 8.95%. Cabe notar que el Inversor C sólo recibe 16 bonos por ser el prorrateo del tipo menor a mayor, ya que con la misma tasa se encontraba también el Inversor F con una propuesta de compra de 250 bonos, mientras que el Inversor C pidió 300 bonos.

1.3.1.2 La Subasta Americana

En la **Subasta Americana o Discriminatoria**, se establecen múltiples precios (o tipos de interés), cobrando a cada inversor el precio que estuvo dispuesto a pagar por cada instrumento. Este tipo de subasta es la más beneficiosa para el emisor, ya que puede extraer de cada comprador todo su excedente, pero por ello es menos preferida por los inversores ya que no se la considera tan justa como la de tipo holandés.

En este tipo de subasta no es posible subastar la tasa de cupón, ya que en ese caso habría que dar diferentes bonos y cada uno a una tasa de cupón diferente, lo que haría que cada bono fuese una serie independiente, cuando el objetivo es emitir un único bono. Lo que normalmente se subasta es el precio o rendimiento del instrumento.

Por Ejemplo:

La empresa Financial Limited decide realizar una emisión de 1000 bonos, las cuales se colocarán usando la Subasta Americana sobre el precio (el cual se expresará en porcentaje sobre el nominal), y con prorrateo normal.

Emisor	
Bonos	1000
Nominal	\$1000
Tasa cupón	9%
Subasta	Americana
Será una propuesta competitiva	
* Sólo se competirá por el precio, la tasa de cupón será fija.	

Se presentan los siguientes inversores y en sobre cerrado manifestaron sus intenciones de compra, a continuación se muestra el contenido.

Propuestas		
Inversor	Bonos	Precio
A	200	105.0%
B	400	104.5%
C	300	98.5%
D	100	98.5%
E	130	99.0%
F	70	100.0%
G	100	80.0%
H	30	92.5%

Se otorga los bonos a los siguientes inversores:

Resultado de Subasta			
Inversor	Bonos	Precio	Precio en USD
A	200	105.0%	\$1050
B	400	104.5%	\$1045
F	70	100.0%	\$1000
E	110	99.0%	\$990
C	165	98.5%	\$985
D	55	98.5%	\$985

Prorrato:

$$\text{Inversor } C = \frac{300}{400} * 220 = 165$$

$$\text{Inversor } D = \frac{100}{400} * 220 = 55$$

La cantidad de bonos remanentes para hacer el prorrato es de 220 bonos ya que los demás postores ofrecieron un mejor precio, y dicha cantidad es la faltante para completar la emisión. A todos se les brindó el bono al precio indicado en sus propuestas. Los inversores que entran al prorrato son aquellos que están en el siguiente mejor precio, en este caso 98.5%. El Inversor C pidió 300 bonos y el Inversor D solicitó 100, por lo que a cada uno se le asignará porcentualmente conforme al total de ambos, es decir al primero se le asignará el 75% mientras que al segundo el 25% restante.

En ocasiones es posible efectuar dos tipos de propuestas de compras en una subasta, llamadas competitivas y no competitivas:

Competitivas: Cuando se especifica el rendimiento o precio que se desea obtener en la subasta. Este tipo es el más utilizado.

No competitivas: cuando se está de acuerdo en aceptar el rendimiento o precio del instrumento determinado en la subasta.

1.3.2 La Lápida o Tombstone

Con anterioridad a la realización de la subasta, es común publicar un anuncio informando el nombre de la emisión, el precio, su tamaño, estructura del instrumento y los nombres de los agentes estructuradores y colocadores. En la jerga de los mercados de bonos dicho anuncio recibe el nombre de *Tombstone* o Lápida. Este aviso no debe ser interpretado como una oferta de venta o de compra ya que éstas sólo se hacen a través de los prospectos, donde se detallan todas las características y aspectos legales de la emisión. Estos se encuentran disponibles en los entes supervisores del mercado en cuestión y es obligatoria su publicación y también la emisión de un prospecto informativo resumido.

Colocación de Acciones de Google

La subasta de las Acciones de Google se llevó a cabo de una manera peculiar, a lo que normalmente se realiza en Estados Unidos.

Se planeó llevar a cabo una subasta para determinar la oferta pública inicial de precios y la asignación de acciones en la oferta.

La subasta se realizó en cinco niveles:

Calificación: en esta etapa el inversor debía inscribirse como postor y debía leer todas las condiciones de la subasta. Por ejemplo, debían tener en cuenta que la oferta pública inicial de precios se fija en el precio de liquidación de la subasta, además de que si hay

poca o ninguna demanda para las acciones en o por encima de la oferta publica inicial de negociación de precios, el precio de las acciones disminuye.

Pujas: los que habían calificado, paso anterior, proceden a indicar el número de acciones por el que están interesados, y el precio que están dispuestos a pagar por cada acción. Además se debió entregar información adicional para confirmar la idoneidad y elegibilidad como postor. Las propuestas se realizaron a través de las siguientes compañías:

Morgan Stanley & Co.	Blaylock & Partners, L.P.
IncorporatedCredit Suisse First	Cazenove Inc.
Boston LLC	E*TRADE Securities LLC
Allen & Company LLC	Epoch Securities, Inc.
Citigroup Global Markets Inc.	Fidelity Capital Markets LLC
Goldman, Sachs & Co.	HARRISdirect, LLC
J.P. Morgan Securities Inc.	Needham & Company, Inc.
UBS Securities LLC	Piper Jaffray & Co.
Thomas Weisel Partners LLC	Samuel A. Ramirez & Co., Inc.
WR Hambrecht + Co., LLC	Muriel Siebert & Co. Inc.
Deutsche Bank Securities Inc.	Utendahl Capital Group, L.L.C.
Ameritrade, Inc.	Wachovia Capital Markets, LLC
M.R. Beal & Company	Wells Fargo Securities, LLC
Lehman Brothers Inc.	Lazard Freres & Co. LLC

Subasta de cierre: el emisor tiene la potestad de cerrar la subasta en cualquier momento. Y los postores pueden modificar cualquier propuesta antes que la subasta se cierre. También se puede retirar la oferta mientras esta no halla sido aceptada. El sistema enviará un mensaje de confirmación de aceptación a los inversores, si esta no es aceptada la oferta se rechaza. Y se tuvo la posibilidad por parte del emisor de requerir depósitos que cubran las ofertas realizadas las cuales se realizarían en:

WR Hambrecht + Co.	Samuel A. Ramirez & Co.
Ameritrade	Muriel Siebert & Co.
M.R. Beal & Company	Utendahl Capital Group
E*TRADE Securities	Wells Fargo Securities
Charles Schwab & Co.	

Precios: se colocarían las acciones según el precio más alto al que todas las acciones ofertadas puedan ser vendidos, en la subasta inicial. Luego, en la oferta pública, se colocaría el precio subastado inicial o un precio menor, esto con la intención de prevenir fuertes bajadas luego de la salida al mercado.

Asignación: todos los inversores reciben una asignación de cuotas y las acciones serán vendidas según el resultado de la oferta inicial de precio. Se estableció que de ser necesaria una asignación por prorrateo esta sería por Prorrateo Simple o por Porcentaje de asignación máximo, según se decida en consulta con los suscriptores.

Fuente: Final Prospectus IPO Google Inc¹

¹ Información obtenida de Bloomberg L.P. Prospecto 18/04/2004 (Registration N° 333-114984)

1.4 Mercado Secundario

El **mercado secundario** o de transacciones es aquel que comprende las negociaciones y transferencias de valores emitidos y colocados previamente en el mercado primario. La negociación en Bolsa y en los demás mecanismos centralizados constituye por excelencia un mercado secundario.

Cuando una persona compra un auto nuevo lo suele hacer en un concesionario oficial. Probablemente, al cabo de un tiempo pueda tener la necesidad de venderlo. Para venderlo puede optar por múltiples opciones, desde poner un anuncio en el periódico hasta enviar un correo a todos sus amigos y potenciales compradores. Pero aunque el coche que esté vendiendo tenga poco uso, se dice que es un coche de segunda mano. Haciendo uso de este ejemplo, los inversores que adquirieron acciones y bonos en el mercado primario, en un determinado momento pueden estar interesados en vender dichas acciones para recuperar su inversión. Para ello, no tienen que poner anuncios en el periódico ni enviar correos a su lista de contactos, ya que en este caso no es necesario, porque estos activos financieros gozan de un mercado secundario (o de segunda mano) muy desarrollado, donde acuden todos los interesados en comprar y vender acciones.

En España, el mercado AIAF (Asociación de Intermediarios de Activos Financieros) nació en el año 1987 debido al impulso del Banco de España que deseaba establecer nuevos mecanismos que indicaran el camino para las innovaciones que comenzaban a desplegar las empresas como consecuencia de las necesidades de captación de fondos a través de Instrumentos de Renta Fija. El AIAF es el mercado secundario oficial español de instrumentos de Renta Fija en el que tienen lugar la emisión y contratación de valores y activos emitidos por Empresas privadas, Comunidades Autónomas y otro tipo de Administraciones o Instituciones Públicas.

1.4.1 Servicios de compensación y liquidación de valores

Para que en un mercado secundario haya eficiencia es necesaria una institución que lleve el registro de propiedad de cada instrumento emitido y ante una transacción bursátil asegure la compra-venta del mismo. El registro se realiza mediante lo que se conoce como anotaciones en cuenta, que no es más que una forma de representación de los valores en la que éstos, en lugar de ser representados mediante títulos físicos, son identificados mediante la inscripción en registros contables especiales; así, mientras el propietario legal de un título físico (título-valor) es –en principio– quien lo posea, en el caso de un valor representado en anotación en cuenta el propietario es quien figura como tal en el registro contable correspondiente.

Para ello, las instituciones de compensación y liquidación de valores desarrollan dos funciones principales:

- a) Llevar el registro contable correspondiente a los valores representados por medio de anotaciones en cuenta (*book entry form*). Gracias a esta función los instrumentos financieros están desmaterializados totalmente y ya no hay necesidad de un certificado real como antiguamente se emitía a favor del inversor.
- b) Gestionar la liquidación y, en su caso, la compensación de valores y efectivo derivada de una operación bursátil.

En España, a partir del 2002, la “Sociedad de Gestión de los Sistemas de Registro, Compensación y Liquidación de Valores, S.A. Unipersonal” –cuyo nombre comercial es IBERCLEAR– es el Depositario Central de Valores Español (www.iberclear.com).

En Estados Unidos, la institución que se encarga de realizar las compensaciones y liquidaciones de los valores es la Depository Trust Company (DTC) que mantiene los registros automatizados de las acciones que poseen sus empresas afiliadas (sociedad de bolsa, bancos, etc). Las acciones de estas empresas se acreditan a sus cuentas en la DTC. Los dividendos que se pagan por los valores que tiene la DTC simplemente se acreditan a las cuentas del socio con base en sus tenencias y puede retirarlas posteriormente como efectivo.

1.5 Los mercados según el plazo de los activos que son negociados

El mercado de dinero: este mercado está compuesto principalmente por aquellos instrumentos que tienen un vencimiento menor a un año. Es el mercado de más *corto plazo*, donde se da también una mayor liquidez y volumen de transacciones, por ende son menos riesgosos ya que el nivel de recuperación del principal es elevado. Es aquí donde se negocian las Letras del Tesoro, papeles comerciales, Certificados de Depósito Negociables, eurodólares, etc.

El mercado de capitales: este mercado está integrado por aquellos instrumentos que tienen un vencimiento mayor a un año. En el mercado de capitales la característica primordial es el *largo plazo* de los instrumentos negociados, que principalmente son los bonos y las acciones.

1.5.1 ¿Por qué se emiten bonos y acciones?

Cuando los agentes que intervienen en la economía –las empresas, bancos y otras instituciones– necesitan financiación pueden hacer dos cosas:

Recurrir al **mercado de intermediación indirecta** o bancario y solicitar líneas de crédito o préstamos, o Recurrir al **mercado de intermediación directa** y ofrecer:

- a) **Acciones:** son la fuente de financiación más barata que podría tener la empresa ya que no tiene que pagar ningún interés fijo, sino únicamente los beneficios cuando los hubiere ya que los accionistas corren con el riesgo de negocio de la empresa.
- b) **Instrumentos de renta fija:** constituyen una fuente de financiación con un determinado coste para la empresa ya que ésta debe pagar un determinado interés o rentabilidad a los inversores que estén dispuestos a tomar únicamente riesgo crediticio con la empresa.

La **primera opción** implicaría financiarse a la tasa activa del prestamista, es decir, al tipo de interés de los préstamos. No se debe olvidar que la *tasa activa* es el tipo de interés que el banco cobra por los préstamos, y la *tasa pasiva* es el tipo de interés –a una tasa mucho más baja– que los bancos pagan por mantener depósitos. La diferencia entre una y otra es el margen de intermediación y por tanto, el fundamento del negocio bancario.

La **segunda opción** es evitar la intermediación, y por consiguiente reducir ese tipo de interés al que se pide prestado. Esto se puede realizar emitiendo títulos representativos de deuda, por los cuales los agentes que tengan excesos de recursos pueden prestarlos y a cambio obtendrán

una remuneración por su capital. Debido a que este tipo de instrumentos no ofrecen la seguridad, liquidez y flexibilidad de un depósito bancario, también los inversores estarán dispuestos a adquirirlos si les ofrecen ventajas respecto a los depósitos. Estas ventajas pueden traducirse en un mayor interés, mejor fiscalidad, etc.

Es importante resaltar que la emisión de activos financieros tiene unos costes fijos de estructuración y de emisión que porcentualmente no son importantes cuando el volumen de instrumentos a emitir es grande, pero puede resultar caro si la emisión es pequeña. Esto justifica por que normalmente las grandes empresas son las que realizan mayores emisiones.

1.6 Los inversores como personas naturales

El mercado de acciones es diferente para cada persona, ya que cada persona estructura sus planes financieros en base a su edad, riqueza personal, planes futuros y necesidades. Normalmente una persona de edad avanzada busca un rendimiento bajo pero seguro, mientras que en una persona joven los objetivos son diferentes pudiendo estar dispuestos a tener mayor riesgo a cambio de una mejor rentabilidad.

Existen varias fases de objetivos de inversión en función al ciclo de vida de la persona, las cuales se clasifican en:

Fase de acumulación: es aquella en la que el inversor se encuentra en temprana o media edad laboral, donde trata de satisfacer necesidades inmediatas y objetivos de largo plazo.

Fase de consolidación: comienza hacia la mitad de la vida laboral del trabajador, cuando todavía hay bastante tiempo para obtener beneficios y mejorar los ingresos, excediendo las necesidades. En esta fase se comienza a buscar inversiones menos riesgosas para proteger los activos que ya han sido acumulados.

Fase de gasto: esta fase comienza con la jubilación donde los años de ingresos han terminado y el objetivo de inversión se acorta por lo cual se prioriza la protección de los activos buscando inversiones de bajo riesgo.

Para la administración de inversiones en las personas naturales, se pueden mencionar cuatro pasos:

1. Rellenar el *estado de perfil del inversor* el cual especifica los objetivos, por ejemplo la preservación o apreciación del capital, y las restricciones (liquidez, horizonte de tiempo e impuestos). Dicho documento trata de identificar el riesgo que está dispuesto a asumir el inversor en función a su edad, ingresos, riqueza y actitud ante el riesgo.
2. Establecer una estrategia de inversión basada tanto en los objetivos del inversor como en el perfil delineado a partir de sus condiciones económicas actuales y su proyección hacia el futuro
3. Implementar el plan de inversión construyendo una cartera e invirtiendo el capital del inversor en diferentes instrumentos financieros.
4. Hacer una revisión y actualización de la cartera de inversión en función a los cambios en las condiciones de mercado y las necesidades del inversor.

Estos pasos son realizados por las sociedades de bolsa, y banca patrimonial que se dedican a administrar grandes patrimonios normalmente a partir de US\$ 100,000.

A continuación mostramos una ilustración donde se observa como se está desarrollando el mercado de capitales en la actualidad.

Indicadores del Mercado de Capitales - 2007

	Mercado de Acciones	Mercado de Deuda		Activos Bancarios	TOTAL
	Capitalización	Pública	Privada		
Mundial	65.11	28.63	51.59	95.77	241.09
Unión Europea	14.73	8.78	19.43	48.46	91.40
Estados Unidos	19.92	6.60	23.73	11.19	61.44
Japón	4.66	7.15	2.07	10.09	23.96
Latinoamérica	2.29	1.46	0.63	2.27	6.64

Datos expresados en Billones (o trillones americanos) de dólares.

Fuente: Fondo Monetario Internacional, Global Financial Stability Report, Responding to the Financial Crisis and Measuring Systemic Risk, Abril 2009.

El mercado de acciones representa el 27% del mercado de capitales a nivel mundial. Sin embargo, los mercados de bonos son más grandes en 1.2 veces que aquellos, con un total de US\$ 80.22 billones. El mercado de bonos corporativos representa 60% del total del mercado de bonos, la deuda pública representa el 40%. La deuda privada de Estados Unidos representa el 46% de todo el mercado mundial de deuda privada; mientras que la Unión Europea y Japón representan el 38% y 4%, respectivamente.

En Estados Unidos y la Unión Europea, los mercados de bonos corporativos son más grandes que los mercados de bonos del Gobierno. Sin embargo en Japón, el mercado de bonos del gobierno es mayor al del mercado de bonos corporativos.

Asimismo, la Unión Europea representa el 51% de los activos bancario mundiales, mientras que Estados Unidos, solo el 12%.

Ejercicios

- 1) La empresa Clear Channel, ha efectuado una oferta pública de bonos. Las características de la emisión son:

Características del Valor	Bonos corporativos
Cantidad emitida	300,000,000 US\$
Valor Nominal	100,000 US\$/bono
Tasa de cupón	8.5%
Pagos o Cupones	Anuales
Plazo	4 años
Método de Colocación	Subasta Americana

Si las ofertas de Compra recibidas por el agente colocador JP Morgan Stanley, contratado para la colocación de estos bonos, han sido las siguientes:

Ofertas	Cantidad	Precio
	(Nº de bonos)	(% del V. Nominal)
Fondo Mutuo 1	200	100.50
Ad. de Pensiones X	300	100.10
Banco W	500	100.60
Cia Seguros I	100	99.50
Banco A	350	99.99
Fondo Mutuo 2	100	100.00
Empresa	100	100.00
Banco B	550	99.68
Ad. de Pensiones Z	100	100.20
Banco C	350	99.70
Fondo Mutuo 3	100	100.11
Banco D	200	100.05
Inversor Extranjero	100	99.50

- a. A partir de las propuestas de compra, halle el precio de colocación resultante de la subasta.
 - b. Calcule la cantidad obtenida por la empresa emisora en la venta de los instrumentos.
 - c. Determine el último inversor de la Subasta Holandesa, (último en ser adjudicado), y cuántos bonos se le adjudicarán.
 - d. Si se tratara de una subasta americana a qué precio se hubiese adjudicado y qué cantidad a dicho precio.
- 2) La empresa Mediterranean Cruises, ha efectuado una oferta pública de bonos. Las características de la emisión son:

Características del Valor	Bonos corporativos
Cantidad emitida	500,000,000 US\$
Valor Nominal	100,000 US\$/bono
Tasa de cupón	8.0%
Pagos o Cupones	Anuales
Plazo	5 años
Método de Colocación	Subasta Holandesa

Si las ofertas de Compra recibidas por el agente colocador JP Morgan Stanley, contratado para la colocación de estos bonos, han sido las siguientes:

Ofertas	Cantidad	Tasa Cupón
	(N° de bonos)	
Fondo Mutuo 1	400	8.50%
Ad. de Pensiones X	400	7.70%
Banco W	600	8.50%
Cia Seguros I	500	8.00%
Banco A	600	7.90%
Fondo Mutuo 2	350	7.95%
Empresa	300	8.10%
Banco B	550	8.00%
Ad. de Pensiones Z	400	8.10%
Banco C	300	8.10%
Fondo Mutuo 3	700	7.75%
Banco D	650	8.00%
Inversor Extranjero	400	7.70%

- A partir de las propuestas de compra, halle el precio de colocación resultante de la subasta.
- Determine el último inversor de la Subasta Holandesa, (último en ser adjudicado), y cuántos bonos se le adjudicarán, si se utiliza el prorrateo normal.
- Determine el último inversor de la Subasta Holandesa, (último en ser adjudicado), y cuántos bonos se le adjudicarán, si se utiliza el prorrateo de menor a mayor.
- Si se tratara de una Subasta Americana a qué tasa se hubiese adjudicado y qué cantidad a dicha tasa.

3) Resolver las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es la diferencia entre Mercado Primario y Mercado Secundario?
- ¿Cuáles son las características del Mercado de Dinero?
- ¿Cuáles son las características del Mercado de Capitales?
- ¿Cuáles son los objetivos de inversión según las fases de vida de una persona?

Bibliografía

Crespo, Patricia *Invertir y ganar en la Bolsa*, Gestión, Barcelona, 2002.

Delgado Ugarte, Josu Imanol, *La Renta Fija*, Ediciones Beitia S.L, España, 2000.

Lopez Pascual, J., Mascareñas Perez-Iñigo, J. y Borrego Rodriguez, A., *Acciones, bonos y fondos de inversión*, Pirámide, Madrid, 1997.

López Gómez, Miguel Angel *Invertir en los mercados financieros*, Pearson Educación, Madrid, 2003.

Wright, Sharon Saltzgiver. *Getting started in bonds*, John Wiley & Sons, Inc. (US) Hoboken, New Jersey, 2003.

Prospectus IPO Google Inc, *Bloomberg L.P.* 18/08/2004.

Fondo Monetario Internacional, *"Global Financial Stability Report, Responding to the Financial Crisis and Measuring Systemic Risk"*, Abril 2009.



Capítulo 2

Los Mercados Bursátiles

2.1 Los mercados de negocio de valores: breve historia

Los mercados de negocio de valores existen desde la antigüedad. En Atenas existía lo que se conocía como *emporion* y el *collegium mercatorum* donde los comerciantes se reunían en forma periódica. Los actuales mercados de valores provienen de las ciudades comerciales italianas y holandesas del siglo XIII. El origen de la Bolsa como institución data de finales del siglo XV en las ferias medievales de la Europa Occidental. Fue allí donde se inició la práctica de las transacciones de valores mobiliarios y títulos. El término “bolsa” apareció en Brujas, Bélgica, concretamente en la familia de banqueros Van der Bursen, en cuyo palacio se organizó un mercado de títulos y valores. El primer mercado de valores moderno fue el de la ciudad holandesa de Amberes, creado en el año 1460. Durante el siglo XVI empezaron a prodigarse por toda Europa: en Toulouse (1549), Londres (1571); más tarde se fundaron las de Amsterdam, Hamburgo, París y en 1792 la de Nueva York siendo ésta la primera en el continente americano. En Barcelona existía un precedente desde el siglo XIII, pero la Bolsa de Madrid no se creó hasta el siglo XVIII. La Bolsa de Buenos Aires, la de México y la de Venezuela comenzaron a funcionar a fines de siglo XIX.

2.2 Las inversiones en la bolsa

Cada persona o institución financiera tiene un objetivo individual a la hora de realizar inversiones en la bolsa. Existen distintos instrumentos y mecanismos bursátiles que permiten al inversor tomar diferentes posiciones de riesgo en función de su horizonte planeado de inversión:

Los agentes (personas o instituciones que acuden a invertir en la bolsa) pueden clasificarse en:

Inversores: el objetivo principal de este agente es ser propietario de una parte de la empresa y obtener una rentabilidad en un determinado período de tiempo. Su propósito no es comprar y vender en un corto plazo sino mantener las acciones para cobrar los posibles dividendos y revalorizar el precio de las acciones.

Especuladores: estos agentes están dispuestos a asumir mayor riesgo pero con el propósito de obtener una fuerte rentabilidad y en un corto período de tiempo. Los especuladores hacen

uso de los instrumentos que les permitan multiplicar su capital en las inversiones. Sus técnicas de predicción están basadas en el Análisis Técnico, como es el Análisis Chartista, la Teoría de la Honda de Elliot, y se valen de software especializado basado en redes neuronales con el propósito de buscar oportunidades de compra y venta.

Traders: estos inversores tratan de aprovechar pequeñas variaciones en los precios y están menos interesados en el valor teórico de la acción. Acostumbran comprar y vender en el día, o en cortos períodos de tiempo.

George Soros: perfil de un especulador

George Soros es el especulador más conocido del mundo. Nació en Hungría en 1930 en el seno de una familia judía, por lo cual padeció persecuciones. En 1947 emigró a Inglaterra y para 1952 se graduó de la London School of Economics.

En 1956 se mudó a Nueva York y trabajó como trader hasta 1959, luego se desempeñó como analista en Wertheim and Company, de 1959 a 1963, y más tarde pasó a trabajar en Arnhold and S. Bleichroeder, de 1963 a 1973. Durante esta época se percató de sus capacidades en materia de inversiones, es así como solicitó a su compañía crear un primer fondo de inversiones, *Fist Eagle* que él manejaría. En 1969 pidió crear una segunda, *Second Tagle*. Por problemas en la regulación decidió dejar su trabajo y establecer su propia empresa en 1973. Esa empresa es hoy *Quantum Fund*.

Soros comentó que deseaba hacer dinero para poder dedicar tiempo al oficio de escritor y filósofo, por lo que pensaba trabajar 5 años y ganar alrededor 500,000 dólares.

Quantum Fund, es considerado hoy el fondo de inversiones de alto riesgo de mayor éxito en el mundo. Quien, en 1969, hubiese colocado 1,000 dólares en el fondo de inversiones de Soros, reinvertiendo los dividendos generados, hubiera obtenido en 30 años más de 3 millones de dólares.

El 15 de septiembre de 1992 su fondo realizó una de las operaciones de mayor éxito. Entendiendo que el sistema monetario europeo tenía unas estrechas bandas en los tipos de cambio de las monedas que iban a formar parte de la Comunidad Económica Europea, Soros predijo que la libra estaba sobrevaluada y que debía depreciarse. En un solo día ganó 958 millones de dólares apostando contra la libra esterlina en una operación que le valió el sobrenombre de "el hombre que doblegó al Banco de Inglaterra". Esta situación obligó al Reino Unido a salir del Sistema Monetario Europeo y nunca más volvió a formar parte de él.

Pero también realizó operaciones en las que perdió enormes cantidades de dinero. A modo de ejemplo, en octubre de 1987, perdió 600 millones de dólares al invertir en contra del yen, terminando de todas maneras el año con una ganancia del 14 %.

Para el año 2007, el *Quantum Fund* devolvió alrededor del 32% y Soros tuvo ganancias de \$ 2,9 miles de millones.

2.3 Tipos de acciones

Acciones comunes: las acciones comunes representan una parte alícuota del capital de una empresa. Sus poseedores tienen dos derechos principales:

- a) *Recibir los beneficios que la empresa gane.* La forma más común de entregar los beneficios a los accionistas es a través de dividendos o mediante otras acciones (*stocks dividends*), las cuales son creadas a partir de los beneficios retenidos por la empresa.

- b) *Votar en la juntas de accionistas.* Este es el órgano directivo más importante de la empresa y tiene la potestad de designar presidentes y directores para el buen manejo de la organización.

Los accionistas tienen una responsabilidad limitada sobre la empresa, por lo cual la máxima pérdida que pueden sufrir es el valor de sus acciones. Esto se debe a que las empresas que cotizan en bolsa son Sociedades Anónimas con responsabilidad limitada. No todas las empresas tienen esta estructura jurídica, ya que en muchos casos la responsabilidad va más allá de la inversión efectuada en las acciones.

Es importante resaltar que los derechos que poseen los accionistas son residuales, ya que sólo cobrarán los beneficios una vez que se haya cumplido con las obligaciones de pago a los empleados, al Estado (impuestos), a los proveedores y bonistas.

La rentabilidad obtenida en un determinado período de inversión (RPI) surgirá de la diferencia existente entre el precio de compra P_0 y el precio de venta P_1 , y los dividendos cobrados durante el período de inversión. Asumiendo que se cobrará el dividendo al final del período de inversión D_1 , la rentabilidad sobre el período de inversión quedará expresada como:

$$RPI = \frac{P_1 - P_0 + D_1}{P_0}$$

$$RPI = \frac{P_1 - P_0}{P_0} + \frac{D_1}{P_0}$$

Donde el primer componente es la rentabilidad sobre la ganancia de capital obtenida por el inversor, y el segundo componente es la rentabilidad de los dividendos.

Acciones preferentes: las acciones preferentes son aquellas que tienen alguna característica especial que las diferencia de las acciones comunes. Por lo general deben recibir sus dividendos antes de distribuir cualquiera de las utilidades generadas a los tenedores de acciones comunes.

El adjetivo preferente da a entender implícitamente que son mejores que las acciones comunes pero no necesariamente es así, ya que incluso pueden tener menos beneficios. De hecho, deberían llamarse *acciones diferentes*, pero el término preferente es el más extendido a nivel mundial ya que la mayoría se caracterizan por pagar un dividendo fijo. Esto suele ser una ventaja ya que asegura al inversor el pago de dividendos independientemente de si la empresa obtiene o no beneficios.

A continuación se detallan posibles acciones preferentes en función a sus características: Dividendo fijo y con derecho a voto, dividendo fijo y sin derecho a voto, dividendo normal que pague la empresa más un porcentaje adicional fijo sobre el precio de la acción o sobre el dividendo, derecho a voto plural, en el que una acción puede representar un número determinado de votos (en muchos mercados están prohibidas).

En la siguiente ilustración se desglosa el patrimonio de Protec & Gamble, y se aprecia que alrededor del 25% de las acciones son preferentes.

Patrimonio de Procter & Gamble

Stockholders' Equity	
Misc Stocks Options Warrants	-
Redeemable Preferred Stock	-
Preferred Stock	1 324 000
Common Stock	4 007 000
Retained Earnings	57 309 000
Treasury Stock	(55 961 000)
Capital Surplus	61 118 000
Other Stockholder Equity	(4 698 000)
Total Stockholder Equity	63,099,000
Net Tangible Assets	(\$26,019,000)

Fuente: Yahoo Finance (30/04/2010).

Balance Sheet, <http://finance.yahoo.com/q/bs?s=PG&annual>.

Procter & Gamble cuenta con dos tipos de acciones preferentes, la Clase A convertible y Clase B sin derecho a voto; y una de acciones comunes, tal como se puede observar en la siguiente ilustración.

Acciones de Procter & Gamble

SHAREHOLDERS' EQUITY	
Convertible Class A preferred stock, stated value \$1 per share (500 shares authorized)	
Non-voting Class B preferred stock, stated value \$1 per share (200 shares authorized)	
Common stock, stated value \$1 per share (10,000 shares authorized; shares issued: 2009—4,007.3, 2008—4,001.8)	

Fuente: Reporte Anual 2009. Procter & Gamble (www.pg.com).

http://www.pg.com/content/pdf/home/PG_2009_AnnualReport.pdf

2.4 American Depositary Receipts - ADRs

Los *American Depositary Receipts* (ADRs) son activos financieros emitidos por bancos estadounidenses y representan una determinada cantidad de acciones de una empresa extranjera, las que se hallan depositadas en un banco del país de origen de la empresa.

Los ADRs fueron emitidos por primera vez en 1927 con el objeto de permitir que los inversionistas de los Estados Unidos pudieran invertir en una empresa británica denominada Selfridge. Los avances tecnológicos de la época no permitían que un inversor pudiera comprar y vender acciones con la facilidad actual, ni cobrar los dividendos si la empresa estaba fuera de Estados Unidos por lo que JP Morgan se ofreció a oficiar como representante de todos aquellos inversores americanos que quisiesen invertir en Selfridge, emitiendo Certificados en la moneda americana y negociándolos en la Bolsa de Nueva York.

Para lograr su propósito JP Morgan emitiría certificados que representasen la propiedad sobre las acciones de la empresa extranjera. La emisión de los ADRs se hace con el respaldo de las acciones que están en custodia en el país donde se encuentra ubicada la empresa emisora de las acciones. Los ADRs se pueden convertir en las acciones originales (o subyacentes) en cualquier momento, a solicitud del titular.

En la emisión de los ADRs participan dos bancos:

En primer lugar un banco de inversión que es el que compra las acciones extranjeras y luego las ofrece en los Estados Unidos. En Estados Unidos los bancos más activos de este país son JP Morgan y el Bank of New York.

En segundo lugar un banco depositario que es el que emite y cancela los ADRs, ejerciendo todos los servicios como emisor de dichos certificados (pago de dividendos, información) y la relación permanente con los inversionistas dueños de los valores.

En cuanto al ratio de acciones originales por ADR, el banco emisor buscará fijarlo en un nivel adecuado para la negociación en los Estados Unidos, no existiendo ninguna fórmula para su establecimiento.

Existen tres tipos de emisiones de ADR:

Nivel I: es la forma más básica de emisión de ADR, utilizados por empresas que no cualifican o no desean tener ADR que estén listados en una de las bolsas americanas. Este tipo de ADR se negocia en mercados OTC¹ de forma privada y va dirigido principalmente a inversores institucionales, acogiéndose a la Regla 144A de la Securities and Exchange Comisión. Este tipo de emisiones es la más económica para las empresas ya que simplifica los requerimientos exigidos para negociarse en el mercado americano (en cuanto a información, balances auditados y hechos de importancia), pero permite únicamente la negociación a los inversores institucionales.

Nivel II: este tipo de ADR está listado en cualquiera de los mercados financieros europeos y americanos. Este tipo de ADR sí se encuentran obligados a cumplir con los requisitos de registro de la SEC, con obligación de entregar balances trimestrales y adecuarse a las leyes americanas.

Nivel III: este es el más desarrollado de los 3 tipos de ADR, en el cual el emisor hace emisiones mediante oferta pública de ADR en los mercados americanos, lo que le permite a la empresa levantar capital directamente del mercado y contar con una posición dentro del sistema financiero de Estados Unidos. Las exigencias regulatorias son iguales que los ADR de nivel II.

Regla 114-A

Esta normativa permite las transacciones con títulos sin que necesariamente estén registrados y crea un mercado especial semiprivado en el que sólo pueden acceder aquellos compradores/vendedores calificados como QIB (Qualified Institutional Buyers).

La SEC adoptó esta regla por dos razones: Para procurar un mercado claro aunque no exista registro de los títulos y para incentivar a los inversores no norteamericanos a aumentar el capital en su país.

Las transacciones llevadas a cabo en este mercado secundario especial no podrán realizarse en ningún otro tipo de mercado primario. Sólo los QIB tendrán acceso a este mercado, las ofertas o demandas hechas en él no se considerarán públicas y, en ningún caso, los vendedores de títulos actuarán como aseguradores de la operación.

[...]

¹ Los mercados OTC (Over-the-counter) son mercados privados.

2.5 Mercados continuos

En un mercado continuo se pueden negociar las acciones en cualquier momento desde que el mercado abre, a diferencia de los mercados *Call* donde únicamente las acciones pueden ser negociadas en horarios determinados. El precio está fijado por las cotizaciones de las órdenes de compra y venta. Para que un mercado continuo tenga éxito es necesario que la afluencia de órdenes de compra y venta posea un volumen tal que genere liquidez y profundidad:

Liquidez: se entiende por liquidez a la rapidez en que una determinada inversión puede ser convertida en efectivo.

Profundidad: cuando un mercado puede absorber grandes operaciones. Esto se debe no sólo a la presencia de compradores y vendedores, sino a que sus órdenes sean lo suficientemente importantes como para permitir realizar grandes operaciones.

Cuando un mercado no es lo suficientemente líquido, es necesaria la participación de intermediarios que otorguen liquidez al mercado. Los *dealers* son operadores que compran acciones cuando el mercado es ilíquido y luego las ponen a la venta a un precio levemente mayor. Ellos ganan por la diferencia de compra-venta de cada operación. Los creadores de mercado, son aquellos que tienen obligación de dar cotizaciones de compra y venta de una determinada acción, así no haya compradores o vendedores. Dichos agentes otorgan liquidez al mercado, ya que en el momento en el que hay un vendedor este sabe que sus acciones pueden ser adquiridas inmediatamente por el creador de mercado. Estos agentes son muy conocidos en los mercados de derivados donde la falta de liquidez suele ser una dominante.

Los mercados para las acciones incluyen a la Bolsa de Nueva York o New York Stock Exchange Euronext (NYSE Euronext), la Asociación Nacional de Dealers (NASDAQ) y varias casas de bolsa regionales.

2.6 Principales mercados de Estados Unidos

Las bolsas más importantes de Estados Unidos son la Bolsa de Nueva York, el American Stock Exchange y el Nasdaq.

Aparte de estas grandes bolsas, existen bolsas regionales donde se negocian acciones de 100 a 500 empresas. En su conjunto estas bolsas negocian un 5% del volumen total negociado. Las bolsas regionales más importantes son: Chicago, Pacífico (con sede en Los Ángeles y en San Francisco), Filadelfia, Boston, Cincinnati, del Medio Oeste (Denver). La mayor parte de los títulos cotizados en las Bolsas regionales también lo hacen en el NYSE.

2.6.1 Las bolsas principales

El New York Stock Exchange Euronext – NYSE Euronext (US) (www.nyse.com): es la bolsa más importante del mundo. Su creación se remonta al 17 de mayo de 1792 cuando 24 brokers formaron el primer mercado organizado de Estados Unidos². Esta reunión se llevó a cabo bajo un árbol, en lo que ahora es el número 68 de Wall Street.

² Bolsa de Nueva York, historia y evolución, ver: www.nyse.com

En 1793 los corredores se trasladaron a la cafetería “Tontine” en la esquina de William y Wall Street, instalándose más tarde en el número 40 de la calle Wall Street. El 8 de marzo de 1817, la bolsa de Nueva York se registró como “New York Stock and Exchange Board” con 24 dealers, para más adelante en 1863 quedar con el nombre de “New York Stock Exchange”.

En 1865 la NYSE se traslada al edificio de los números 10 y 12 de la calle Broad, para posteriormente en 1903 mudarse definitivamente al edificio que hace esquina con las calles de Broad y el número 11 de Wall Street.

En la actualidad la NYSE pasó a llamarse NYSE Euronext, debido a que se fusionó, el año 2007, con Euronext, la bolsa de valores más grande de Europa.

En el año 2008 se completó la adquisición de la American Stock Exchange (AMEX), por NYSE Euronext.

En esta bolsa cotizan 3011 empresas y tiene un volumen de negociación diario de 802,026.5 millones de acciones, lo que supone el 80% de la negociación total en Estados Unidos. Asimismo, cuenta con estatutos y un conjunto de normas y regulaciones que rigen sus negociaciones y las actividades de sus socios.

Website de la Bolsa de Nueva York

The screenshot shows the NYSE Euronext website interface. At the top, there's a navigation bar with links: PORTFOLIO, COMPANY, HELP, and CONTACT. Below this, the main header area includes the 'NYSE Euronext' logo and a search bar. A secondary navigation bar contains links for MARKET, LISTING, and LISTED COMPANY. The main content area is divided into several sections. On the left, there's a sidebar with links for 'About Us', 'Listings', 'Index', 'Market', 'Future & Options', 'Technology', 'Investor Relations', and 'Regulation'. The central part of the page features a large banner for Delta Air Lines, with the text 'Delta Air Lines Announces Premium Investors at the NYSE President Election logs The Closing Bell'. Below this, there's a section for 'NYSE Trader' and 'NYSE Blog'. On the right side, there's a 'Market Activity' section with a table of NYSE-listed stocks. The table has columns for 'VOLUME', 'VOL. IN', and 'CHANGE'. The table lists several stocks, including C, AIG, F, PHS, GE, BP, and others, with their respective volumes and price changes.

Fuente: www.nyse.com (04/05/2010).

Una acción que se negocia en el NYSE se conoce como empresa listada. Para que los valores de una compañía se coticen en ella se debe hacer una solicitud; por lo general, la petición inicial es informal y confidencial. Si se aprueba, se anuncia públicamente una postulación formal y la aprobación de ésta es casi segura. Entre los criterios generales aplicados por la NYSE para la aprobación están los siguientes: el grado de interés nacional de la compañía y la posición relativa de la compañía y su estabilidad en la industria.

La tabla 1 muestra los criterios específicos que aplica la NYSE para determinar si una acción estadounidense cotiza o se elimina de la lista (en el caso de acciones no estadounidenses se aplican criterios más estrictos). Puesto que las compañías pueden hacer solicitudes para cotizar en más de una bolsa de valores, hay algunas compañías que además de cotizar en la NYSE también cotizan en otras bolsas de valores estadounidenses o en el extranjero.

Requisitos iniciales de la bolsa NYSE-Euronext para que una empresa sea admitida a cotización
1. Los ingresos antes de impuestos deberán ser de por lo menos US\$ 10.000.000 como suma de los tres últimos ejercicios fiscales. Y debe haber ingresos por un mínimo US\$ 2.000.000 en cada uno de los dos últimos ejercicios fiscales, y deben existir ingresos positivos en los últimos tres años o por lo menos una suma de US\$ 12.000.000 en ingresos en los tres últimos ejercicios fiscales en donde al menos deberán haber ingresos por US\$ 5.000.000 en el último año y US\$ 2.000.000 en el penúltimo año fiscal. 2. El número de titulares de 100 acciones o más o de una unidad de negociación, si es menor a 100 acciones, deberá ser de 400. Y el número de acciones en poder del público deberá ser de 1'100,000 acciones.
Condiciones de la NYSE Euronext para deslistar una acción
1. El número de accionistas en menor a 400. 2. El número de accionistas está menor de 1,200 y el volumen mensual promedio de operaciones es de menor de 100,000 acciones en los últimos 12 meses. 3. El número de acciones en poder público cae por debajo de las 600,000. 4. El precio de la acción es inferior a US\$ 1.00 durante 30 días consecutivos laborables (salvo mejoras para solucionar dicho ratio). 5. Reducción de activos de explotación o alcance de operaciones. 6. Quiebra y/o liquidación. 7. Violación de acuerdos.

Fuente: Manual de NYSE Euronext³

El American Stock Exchange⁴ o AMEX (www.amex.com): se inició en las aceras de Broad Street, donde se juntaban un grupo de corredores alrededor de los postes y buzones de la calle donde ponían los listados de sus acciones, formado desde 1842 lo que se conoció como “New York Curb Exchange”. En 1921 dejaron la calle y se trasladaron al número 86 de la *Trinity Place*, donde continúan en la actualidad. En 1953 cambiaron su denominación por la que mantienen hasta ahora que es la “American Stock Exchange”.

Una de las características diferenciadoras de Amex era que en él se comerciaban acciones de empresas “pequeñas”.

El año 2008 AMEX se unió al grupo NYSE Euronext, con lo cual se pretende que aporte una mejora en la posición de opciones, en los fondos negociados en la bolsa (ETFs) y acciones líquidas y ofrecer el sitio líder para listar y negociar fondos de inversión cerrados y productos estructurados (opciones).

NASDAQ: el NASDAQ (acrónimo de National Association of Securities Dealer Automated Quotation) es el mercado líder de este tipo que reúne a los intermediarios de este mercado que

³ Manual de NYSE Euronext. <http://nysemanual.nyse.com/LCM/>

⁴ Historia disponible en la web institucional del AMEX: http://www.amex.com/about/history_amex.stm

está compuesto por dealers. El NASD (*National Association of Securities Dealers*) es la Asociación Nacional de Dealers de Estados Unidos.

El NASDAQ tiene sus orígenes en la solicitud que hiciera el Congreso de los Estados Unidos a la comisión supervisora del mercado (*Securities and Exchange Comisión - SEC*) de que realizara un estudio sobre la seguridad y eficiencia de los mercados bursátiles. La elaboración de este informe detectó que los mercados no regulados eran poco transparentes. La SEC propuso su automatización y de ahí surgió el NASDAQ Stock Market, cuya primera sesión fue el 8 de febrero de 1971.

Al inicio, no fue más que un sistema que mostraba las órdenes de compra y venta del Mercado sin llegar a conectar a compradores y vendedores, pero gracias a ello, se logró mayor transparencia de los precios y reducir considerablemente las diferencias en los precios de compra y venta que tenían las acciones, lo que resultó poco agradable a los intermediarios quienes vieron que por obra del sistema perdían parte de sus ganancias.

Website del Nasdaq



Fuente: www.nasdaq.com (04/05/2010).

Con el paso de los años, el NASDAQ comenzó a dar reportes no sólo de precios, sino de negociación y volumen.

Hasta 1987, la mayor parte de la negociación bursátil se realizaba telefónicamente. Pero después del crack de octubre de 1987, se redujo la cantidad de brokers de las casas de bolsas de Wall Street, hasta tal punto que a menudo no respondían al teléfono. Debido a la necesidad de crear un mecanismo de negociación más ágil, se creó un sistema computarizado denominado SOES (Small Order Execution System).

En el 2008 la capitalización de empresas nacionales (estadounidenses) fue de 2,396,344.3 millones de dólares y hubieron transacciones por un total de 36,446,548.5. El NASDAQ cuenta con 2952 empresas listadas, de las cuales 2616 son internas y 336 son extranjeras.

A continuación se presentan los requisitos cualitativos y financieros para que una empresa cotice en el Nasdaq. El Nasdaq considera tres estándares de acuerdo al tamaño de la empresa que comience a cotizar en su mercado.

Requisitos	Estándar 1 Reglas de Listado	Estándar 2 Reglas de Listado	Estándar 3 Reglas de Listado
Ganancias antes de impuestos	La suma de los tres anteriores años fiscales debe ser mayor o igual a US\$ 11 millones. Y, Cada uno de los dos últimos años fiscales debe ser mayor o igual a US\$ 2.2 millones. Y, En cada uno de los últimos tres años fiscales debe ser mayor o igual a US\$ 0.	N/A	N/A
Flujo de caja	N/A	La suma de los tres últimos años fiscales debe ser mayor o igual a US\$ 27.5 millones. Y, en cada uno de los últimos tres años fiscales debe ser mayor o igual a US\$ 0.	N/A
Capitalización bursátil	N/A	El promedio debe ser mayor o igual a US\$ 550 millones en los últimos 12 meses.	El promedio debe ser mayor o igual a US\$ 850 millones en los últimos 12 meses.
Ingresos	N/A	El último año fiscal debe ser mayor o igual a US\$ 110 millones.	El último año fiscal debe ser mayor o igual a US\$ 90 millones.
Precio de Oferta	\$4	\$4	\$4
Creadores de mercado	3 ó 4	3 ó 4	3 ó 4
Gobierno Corporativo	Sí	Sí	Sí

Fuente: www.nasdaq.com (07/07/2009).⁵

Aparte de los requisitos sobre el tamaño de la empresa, el Nasdaq fija un precio mínimo de emisión de \$4, que haya un mínimo de 3 o 4 creadores de mercado, es decir, sociedades agentes de bolsa que se compromentan a comprar las acciones si un inversor desea vender en el mercado, o a vender acciones si lo que desea el inversor es comprarlas, y por último, que la empresa se encuentre realizando prácticas de buen gobierno corporativo.

⁵ Listing Standards & Fees (NASDAQ Junio 2009), http://www.nasdaq.com/about/nasdaq_listing_req_fees.pdf

2.7 Bolsas internacionales

Además de las Bolsas Estadounidenses, existen otras bolsas de gran importancia:

Bolsa de Tokio: el origen de esta Bolsa (www.tse.or.jp) se remonta a 1878, aunque su verdadero desarrollo comenzó después de la Segunda Guerra Mundial. Actualmente se componen de ocho bolsas, de entre las cuales la Bolsa de Tokio realiza casi el 85% de la actividad total y se negocian unas 2,390 empresas, concentrando el 14% las Bolsas de Osaka y Nagoya y el restante se reparte en diferentes proporciones entre las bolsas de Kioto, Hiroshima, Fukuoka, Nigata y Sapporo. El mercado está dividido en dos secciones. En la primera cotizan las acciones más importantes que gozan de gran liquidez, y en el segundo se negocian aquellas empresas que tienen menos liquidez bursátil.

Bolsa de Londres: la Bolsa de Londres (www.londonstockexchange.com) es una de las más antiguas del mundo y está considerada como el punto central de la actividad financiera del Reino Unido y Europa. La bolsa de Londres conecta a otras importantes bolsas como son la de Glasgow, Liverpool, Manchester, Birmingham y Edimburgo. Está considerada como la más cosmopolita, al albergar al mayor número de emisores extranjeros y en el que participa el mayor número de inversores de todas partes del mundo. El año 2007, se fusionó con la Borsa Italiana convirtiéndose en una de las plataformas líderes de Europa.

Globex: es un mercado 24 horas donde están interconectadas las bolsas de Nueva York, Tokio y Londres en función a los horarios de éstas.

Euronext: es el primer mercado integrado de Europa en el que se negocian acciones, bonos y derivados. Se constituyó el 22 de septiembre de 2000 a partir de la fusión de las bolsas de París (Bourse de Paris), Ámsterdam (Bolsa de Ámsterdam) y Bruselas (Bolsa de Bruselas). Posteriormente, Euronex creció con la entrada LIFFE (*London International Financial Futures and Options Exchange*, –Mercado Internacional de Futuros y Opciones de Londres–) en enero de 2002 y de la Bolsa de Valores de Lisboa y Oporto (BVLP) en febrero de 2002. Actualmente tiene su sede en Ámsterdam. Posteriormente, Euronext se fusionó con la New York Stock Exchange, en el año 2007.

2.8 Sistemas de cotización

Los inversores y los intermediarios bursátiles deben conocer los precios de las cotizaciones de todos los mercados principales en tiempo real a fin de obtener las mejores condiciones de compra y venta. Para alcanzar este objetivo, en la actualidad, se utilizan sistemas electrónicos de cotización bursátil.

En Estados Unidos la SEC instruyó a las bolsas de valores que registraran sus cotizaciones en el *Consolidated Quotations System* (CQS). Con la implementación de este sistema en 1978, los precios de venta y compra (junto con los límites de volumen correspondientes) estuvieron disponibles para los suscriptores de servicios de cotización. Ahora, en la mayoría de las situaciones, las sociedades de bolsa dependen de los archivos electrónicos para encontrar las mejores condiciones posibles para una negociación eliminando así las extensas “búsquedas de compras”.

En 1978 se inauguró el Intermarket Trading System (ITS). Esta red de comunicación electrónica enlaza ocho bolsas de valores (la NYSE, la AMEX, las de Boston, Chicago, Cincinnati,

del Pacífico, Filadelfia y la Chicago Board Options Exchange) y a ciertos operadores de valores OTC, con lo cual permite interactuar a comisionistas, sociedades de bolsa de piso, especialistas y operadores que están en diferentes lugares. Los monitores de ITS proporcionan las cotizaciones de los precios de venta y compra de los formadores de mercado (estas cotizaciones se obtienen del CQS), y el sistema permite que comisionistas, corredores de piso, especialistas y operadores asignen las órdenes en forma electrónica al mejor precio en un momento determinado. Sin embargo el formador de mercado que proporciona el mejor precio puede retirarlo al abrir una orden y no se exige a la sociedad de bolsa del cliente que asigne la orden al formador de mercado que tenga el mejor precio.

2.9 Los organismos supervisores

Los organismos supervisores de los mercados de valores juegan un rol decisivo dentro de estos mercados. La *Securities Exchange Commission* (en Estados Unidos) o la Comisión Nacional del Mercado de Valores CNMV (en España) son entidades con personalidad jurídica propia y plena capacidad pública y privada que financian sus actividades principalmente de rentas de su patrimonio, tasas y transferencias del Estado. Los beneficios que pudieran obtener se destinan a cubrir pérdidas, reservas y transferencias al Estado.

La función principal de estos entes supervisores es: *“Velar por la transparencia de los mercados de valores, por la correcta formación de los precios de los instrumentos financieros y la protección de los inversores, promoviendo la difusión de cuanta información sea necesaria”*⁶.

Otras de las funciones que se les atribuyen son: Poner en conocimiento del público los hechos e informaciones de importancia de forma inmediata; supervisar e inspeccionar los mercados de valores y la actividad de cuantas personas físicas y jurídicas se relacionan en la negociación bursátil y, si fuese el caso, ejercer sobre ellas las posibles sanciones; acordar las medidas de intervención o sustitución si fuese necesario y finalmente advertir al público sobre los intermediarios financieros no habilitados, los que comúnmente son llamados *chiringuitos financieros*.

Los organismos supervisores juegan un papel muy importante en la transparencia de las empresas hacia sus accionistas. Algunos países, como por ejemplo Estados Unidos, obligan a la publicación de sueldos de sus principales ejecutivos como muestra la siguiente ilustración para el caso de Dell Inc. (DELL). Se puede notar que a Michael Dell tiene un sueldo anual de US\$ 931,000 y que adicionalmente se le remuneró con stock options (opciones de compra sobre acciones de DELL), lo que hace que su ingreso por ese concepto sea de US\$ 149,47 millones.

⁶ Tomado de la Ley del Mercado de Valores de España: 13. II. LMV.

Sueldos de ejecutivos principales

KEY EXECUTIVES		
	Pay	Exercised
Mr. Michael S. Dell , 43 Founder, Chairman and Chief Exec. Officer	\$ 931.00K	\$ 149.47M
Mr. Brian T. Gladden , 44 Chief Financial Officer and Sr. VP	\$ 3.01M	N/A
Mr. Stephen F. Schuckenbrock , 48 Pres of Global Large Enterprise	\$ 1.20M	N/A
Mr. Ronald G. Garriques , 44 Pres of Global Consumer Group	\$ 2.30M	N/A
Mr. Jeffrey R. Clarke , 46 Vice Chairman of Operations and Technology	N/A	N/A

Fuente: Yahoo Finance/USA (<http://finance.yahoo.com/q/pr?s=DELL>). (28/05/2009).

Ejercicios

- 1) Resolver los siguientes ejercicios sobre la Rentabilidad del Período de Inversión.
 - a. Hallar la rentabilidad del período de inversión (RPI) para los siguientes datos

P0 = 90

P1 = 95

D1= 3
 - b. Hallar el P0 para los siguientes datos

RPI = 5%

P1 = 200

D1= 9
 - c. Hallar el P1 para los siguientes datos

RPI = 5%

P0 = 900

D1= 55

- 2) Entrar en la página www.bnyadr.com y resolver las siguientes cuestiones:
 - a. ¿Cuántos ADRs de Filipinas cotizan en la London Stock Exchange, en NASDAQ Stock Market y en New York Stock Exchange Euronext?
 - b. ¿Cuántos ADRs de Turquía cotizan en la London Stock Exchange y en New York Stock Exchange Euronext?
 - c. ¿Cuántos ADRs de Dinamarca cotizan en NASDAQ Stock Market y en New York Stock Exchange Euronext?
 - d. ¿Cuál es la agrupación de acciones ADR de cada uno de ellos?
 - e. ¿Cuáles son los ADRs que van dirigidos a institucionales? (revisa el concepto de la regla 144).

Bibliografía

Alexander-Sharpe-Bayley, *Fundamentos de Inversiones*, México, Prentice Hall, México, 2003.

Llano Ferro, Luis Fernando, *Aproximación a Wall Street: una introducción a los mercados de capitales y consejos prácticos sobre cómo invertir en bolsa*, Bogotá, Norma, 2001.

Bodie, Zvi, *Investments*, Boston, McGraw-Hill, 2007.

Martín Marín, José Luis, *El inversor y los mercados financieros*, Barcelona, Ariel, 1999.

López Lubián, Francisco J., Bolsa, *Mercados y técnicas de inversión*, Madrid, McGraw-Hill, 2005.

Martínez Abascal, Eduardo, *Invertir en bolsa: conceptos y estrategias*, Madrid, McGraw-Hill, 2000.

World Federation of Exchanges, *Annual report and statistics 2008*.
<http://www.world-exchanges.org>



Capítulo 3

Mecanismos de Negociación Bursátil

La bolsa es un mercado, en donde se venden diferentes productos y donde se encuentran empresas e inversionistas. Se ve a la bolsa como una fuente de crecimiento económico ya que permite que los ahorros sirvan para el desarrollo de empresas con visión de crecimiento. Como mercado secundario, facilita a los inversores la posibilidad de convertir sus activos en dinero en el momento deseado.

Para algunas personas, la bolsa representa una quimera lejana a la que probablemente nunca lograrán acceder. Esto se debe al gran desconocimiento sobre ella y su funcionamiento, a pesar de ser una de las instituciones más transparentes debido a su propio modo de operaciones. Sin embargo, en la actualidad hay diversos mecanismos para que una persona pueda invertir, como son los fondos mutuos o bonos estructurados.

3.1 Las sociedades de bolsa

Aunque lo ideal sería que dos inversores negociasen entre sí sus instrumentos financieros en forma directa, lo más común es que dichas transacciones sean realizadas por los brokers, o sociedades de bolsa. Un broker es un representante para el inversor y éste le paga una comisión por sus servicios.

En la actualidad, existen muchos brokers que prestan sus servicios a través de Internet. Estos manejan miles de clientes y cuentan con modernos sistemas de interconexión que hacen que las comisiones de compra y venta de acciones se hayan reducido considerablemente en los últimos años. En la siguiente ilustración se muestra a Scottrade, un broker de Estados Unidos que cuenta con casi 300 oficinas y cobra una comisión fija de US\$ 7 por sus transacciones virtuales, independientemente del tamaño de la operación.

Website del Broker Scottrade



Fuente: Website del Broker Scottrade. www.scottrade.com (04/05/2010).

Los inversores institucionales, como los fondos de inversión y administradoras de fondos de pensiones, también tratan con estas grandes sociedades de bolsa, pero por lo general lo hacen a través de diferentes divisiones diseñadas para manejar las grandes transacciones de compra-venta de valores que realizan.

Hoy en día es muy fácil abrir una cuenta con una sociedad de bolsa. Las principales sociedades de bolsa como Fidelity, Thinkorswim, Etrade, etc. se suelen anunciar en las páginas de información bursátil de Internet como es el caso de finance.yahoo.com o marketwatch.com.

La mayoría de estas sociedades están radicadas en Estados Unidos pero atienden a clientes de todas partes del mundo a través de los servicios de inscripción en línea ofrecidos en su página web, donde se proporcionan los formularios necesarios. Una vez firmados estos, todo lo demás puede hacerse por correo, por teléfono o a través de Internet. Luego de abrir la cuenta de inversiones con la Sociedad de Bolsa, se hace una transferencia bancaria a dicha cuenta para contar con fondos disponibles para realizar las operaciones. Todas las operaciones de compra y venta, así como el cobro de comisiones serán cargadas sobre dicha cuenta de inversiones.

3.2 Las órdenes bursátiles

En un mercado existen las llamadas “orquilla de precios” o “puntas” para una determinada acción. Las orquillas de precios, están representadas por las órdenes de compra (inversores interesados en comprar) y las órdenes de venta (inversores interesados en vender). De ellas surgen los llamados precios de compra (BID) y precios de venta (ASK). De estos precios, el precio de

compra más alto será el mejor (BEST BID) y el precio de venta más bajo será también el mejor (BEST ASK). Las órdenes que tengan estos precios serán las primeras en ejecutarse.

En la siguiente ilustración, se puede notar que dicha acción el BID fue de 1.24; Best Bid, 1.38; ASK, 1.25; y el Best ASK fue 1.15.

Orquilla de precios de una acción



Fuente: Quote.com. www.quote.com (27/05/2009).

Si la acción es líquida, como el caso de IBM o Citibank, el diferencial entre el precio de compra y venta es 1 centavo de dólar, pero si la acción es ilíquida puede haber diferenciales mucho mayores de 20, 30 o más centavos por dólar.

3.2.1 Especificaciones de las órdenes

Para poder comprar o vender acciones, todo lo que el inversor tiene que hacer es proporcionar a la sociedad de bolsa las especificaciones de la orden. Las especificaciones de una orden bursátil se resumen en: el nombre de la acción, clase de orden, el tamaño de la orden, vigencia de tiempo de la orden y tipo de orden según ejecución.

Nombre de la acción: para poder designar una acción, es necesario conocer su código bursátil o mnemónico. La mayoría de las páginas de información financiera por Internet tienen buscadores de estos códigos los cuales son designados con el link *symbol look up*. Por ejemplo, el código de la acción de Google es GOOG, el de Cisco es CSCO y el de Ford es F.

Clase de orden: las órdenes más sencillas que existen en los mercados son la de compra de acciones, cuyo objetivo es comprar acciones, o la de venta de acciones en donde el propósito es cerrar una posición sobre acciones ya compradas, es decir vender las acciones que el inversor posee.

También es posible realizar órdenes de ventas en corto, que consisten en vender acciones sin poseerlas, para más adelante recomprarlas. La operación de recompra se conoce como *buy to cover* (que traducido sería comprar para cubrir), o simplemente compra.

Tamaño de la orden: según el tamaño de la orden, el inversor coloca una orden que implica un lote, un pico, o ambos. Generalmente un lote es para una orden de 100 acciones, o un múltiplo de 100, sin embargo, las órdenes pico son para acciones de 1 a 99. Las órdenes para

más de 100 acciones, pero que no son múltiplos de 100, son una mezcla de lotes y picos. De este modo una orden para 354 acciones debe ser considerada como una orden para 3 lotes y un pico de 54 acciones.

Las órdenes que implican cantidades inferiores a US\$ 100,000.00 pueden realizarse directamente a través de los sistemas, pero cuando las cifras son más altas y las acciones no son líquidas, es necesario llevar a cabo varias órdenes para poder ejecutar la operación.

Plazo: el inversor debe especificar un plazo para su orden, esto es el tiempo dentro del cual la sociedad de bolsa debe tratar de tramitarla. Las órdenes según el plazo se clasifican en:

Órdenes del día (day order): éstas son las órdenes que por defecto se asume que el inversor está llevando a cabo. Si el inversor no especifica un plazo, la sociedad de bolsa tratará la orden como una orden del día. Si la orden no se ejecuta durante la sesión bursátil, al final del día se cancela.

Órdenes sin vencimiento (Good Till Cancelled - GTC): estas órdenes no tienen vencimiento, y son órdenes vigentes hasta ser ejecutadas o canceladas. Sin embargo, durante el tiempo previo al que se tramite la orden, la sociedad de bolsa puede pedirle periódicamente al inversor que confirme la orden,

Tipos de órdenes según ejecución: hay varios tipos de órdenes que los inversores pueden colocar con sus sociedades de bolsa. Los tipos más comunes son las órdenes del mercado y las órdenes límite; aunque también se pueden usar las órdenes de stop y las órdenes límite stop.

Órdenes a mercado: el tipo más común de orden es la orden a mercado (Market order), en la que se indica a la sociedad de bolsa que compre o venda inmediatamente un número especificado de acciones. La sociedad de bolsa está obligada a hacer “su mejor esfuerzo” para conseguir el mejor precio posible, el más bajo de los precios de venta si se trata de una orden de compra, y el más alto de los precios de compra si se trata de una orden de venta. Un inversor que coloca una orden del mercado puede estar muy seguro de que ésta se ejecutará pero no estará seguro del precio. No es aconsejable, realizar órdenes de mercado si la acción no posee liquidez, ya que si la acción es ilíquida el diferencial entre el precio de compra y el precio de venta es alto y el inversor puede vender o comprar a un precio que no es el más beneficioso.

Compra		Venta	
100	35.40	35.42	150
300	35.37	35.45	100
200	35.20	35.50	100
100	35.18	35.54	120
150	35.15	35.60	200

Orden: COMPRA 200 ACCIONES A MERCADO.

En esta orden, se iría a comprar las acciones que inmediatamente se venden a los mejores precios. Finalmente se comprarían 150 acciones a 35.42 y 50 acciones a 35.45.

Órdenes Límite: El segundo tipo de orden es la orden límite, en la que el inversor especifica un precio límite o máximo al colocar la orden con la sociedad de bolsa: Si la orden es de compra límite, entonces la sociedad de bolsa debe ejecutar la orden a un precio menor o

igual al precio límite. Si la orden es de venta límite, se ejecutará la orden a un precio mayor o igual que el precio límite. Cuando una orden límite es lanzada al mercado, automáticamente pasa a tomar parte como posición en la orquilla de precios. Un inversor que utiliza una orden límite no puede estar seguro de que ésta se ejecutará ya que debe haber un vendedor (en el caso de una compra límite) dispuesto a vender al precio de compra límite especificado en la orden, a diferencia con la orden a mercado,

Precios iniciales				Después de la orden			
Compra		Venta		Compra		Venta	
100	35.40	35.42	150	100	35.40	35.42	150
300	35.37	35.45	100	300	35.37	35.43	200
200	35.20	35.50	100	200	35.20	35.45	100
100	35.18	35.54	120	100	35.18	35.50	100
150	35.15	35.60	200	150	35.15	35.54	120

Orden: VENTA 200 ACCIONES LÍMITE 35.43.

Al lanzar esta orden, pasaría a ser parte de las órdenes de venta (columna izquierda). La orden se ejecutará cuando haya alguien dispuesto a comprar las 200 acciones a 35.43, después de que se hayan vendido las 150 acciones que están delante a 35.42.

Órdenes Stop: las órdenes stop son conocidas así porque el uso más común es el de detener pérdidas (*stop loss*) aunque no necesariamente sea esta su función específica. Estas órdenes están condicionadas a que la acción llegue a cotizar a un determinado precio en el mercado. Ese precio, debe ser especificado dentro de la orden y suele llamarse “precio de activación” o “precio de disparo”, y cuando la acción llegue a tocar dicho precio la orden se convierte automáticamente en una orden a mercado.

Si es una orden de venta, el precio de activación debe estar por debajo del precio del mercado cuando se coloca la orden. Por ejemplo, si las acciones están cotizadas a 35.40, la orden podría ser VENTA 200 ACCIONES STOP 35.10, lo que implicaría que si la cotización de la acción llega a 35.10 se convierte en una orden de VENTA DE 200 ACCIONES A MERCADO.

Si en vez de la orden stop se hubiese lanzado una orden de VENTA 200 ACCIONES LIMITE 35.10, automáticamente se hubiese ejecutado ya que el precio de la acción está cotizado a 35.40 que es un precio más alto que el límite impuesto por el inversor.

Por el contrario, si es una orden de comprar, el “precio de activación” debe estar por encima del precio del mercado al momento de colocar la orden. Si la negociación de la acción se hace a un precio que alcance o sobrepase el precio de activación, la ORDEN DE COMPRA STOP se vuelve una ORDEN DE COMPRA A MERCADO.

Un riesgo de las órdenes stop es que al convertirse en una orden a mercado, el precio de ejecución puede ser mucho más alto o más bajo según sea el caso.

Órdenes Stop Límite: la orden stop límite es una orden stop que cuando se activa se convierte en una orden límite en vez de una orden a mercado. En una orden stop límite el inversor debe especificar el *precio de activación* y el *precio límite*.

Prosiguiendo con el ejemplo anterior, si las acciones están cotizando a 35.40, y la orden lanzada al mercado es VENTA 200 ACCIONES STOP 35.10 LIMITE 35.08, implicaría que si la cotización de la acción llega a 35.10 se convierte en una orden de VENTA DE 200 ACCIONES LIMITE 35.08.

Si se alcanza el precio de activación, se asegura el lanzamiento al mercado de una orden límite, pero no la ejecución de ésta.

Este tipo de órdenes están diseñadas para permitir al inversor especificar un límite sobre la máxima pérdida posible, sin establecer un límite sobre la máxima ganancia posible. Las órdenes trailing stop de compra funcionan al revés que las órdenes trailing stop de venta y son usadas en mercados con tendencia a la baja.

No es recomendable utilizar órdenes trailing stop cuando la acción es muy volátil, ya que no hay ninguna garantía de que la orden será ejecutada cerca del precio stop, lo cual es especialmente peligroso en un mercado con tendencia a la baja.

Órdenes de activación al cierre: una orden de venta al cierre o MOC (*Market on Close*) es una orden para comprar o vender acciones a precio de mercado al cierre de la negociación. Este tipo de órdenes es realizado por aquellos inversores que desean cerrar sus posiciones en el mismo día.

Si la orden es para vender a un precio límite, entonces es una orden límite al cierre o LOC (*Limit on Close*). Esta orden es para comprar o vender una determinada acción a un precio límite al cierre del mercado. Al tratarse de una orden límite, no existe garantía de ejecución.

Órdenes Todo o Nada: en una orden límite normal puede suceder que se compre o venda una parte de la cantidad de acciones que el inversor haya solicitado, quedando pendiente el resto hasta que se llegue a completar la orden. Sin embargo, una orden Todo o Nada, también conocida como AON (*all or none*) es aquella que estará latente en el mercado hasta que la cantidad total de las acciones que se desea comprar o vender esté disponible y en ese momento se ejecute.

Orden Fill or Kill u orden FOK: es una orden de ejecución inmediata. Esta orden debe ejecutarse como una orden completa tan pronto es enviada al mercado, ya que en caso contrario se cancelará.

3.3 Cuentas con margen

Una cuenta de inversiones en una sociedad de bolsa es como una cuenta bancaria normal: los depósitos (efectivo y los beneficios en la venta de valores) deben cubrir los retiros (efectivo y el costo de la compra de valores). Una cuenta con margen es como una cuenta corriente con

posibilidad de sobregiros, ya que si el inversor desea invertir una cantidad mayor de lo que tiene en efectivo, la sociedad de bolsa le permite automáticamente invertir una cantidad mayor hasta un cierto límite.

Para poder abrir una cuenta con margen el inversor tiene que firmar un contrato especial por el que autoriza a la sociedad de bolsa a empeñar las acciones que se compren y que dichas acciones actúen como garantía para el préstamo que solicite el inversor. Si el inversor compra acciones por una cantidad mayor a la que posee en efectivo, el riesgo que tiene la sociedad es que las acciones bajen de precio, y el valor de éstas sea inferior que el dinero en efectivo aportado por el cliente y el prestado por la sociedad, pudiéndose dar un riesgo de incumplimiento. Para evitar eso, la sociedad siempre tendrá autoridad sobre las acciones adquiridas, de forma que si éstas pierden valor podrá venderlas para no poner en riesgo el dinero prestado al inversor.

A fin de facilitar las cuentas con margen, las sociedades de bolsa solicitan que las acciones compradas por el inversor no sean a su nombre, sino se registren a nombre de la sociedad o *street name*. Esto significa que al ser la sociedad la propietaria registrada de las acciones puede venderlas o incluso prestarlas en caso de necesidad, lo que otorga mayor seguridad a la sociedad.

Las cuentas con margen permiten dos tipos básicos de operaciones, las compras a crédito o las ventas en corto (también llamadas ventas al descubierto).

3.3.1 Compras a crédito

Con una cuenta de inversiones, el inversor que compra un valor paga en efectivo todo el costo de la compra. Si un inversor posee US\$ 10,000.00 y desea comprar acciones de IBM, las cuales están cotizando en US\$ 100, el máximo número de acciones que podría comprar sería de 100.

Sin embargo con una cuenta con margen, podría comprar un mayor número de acciones, por ejemplo 150, lo que implicaría utilizar los US\$ 10,000.00 del inversor y un préstamo por US\$ 5,000.00. Por la cantidad prestada, el inversor tendrá que pagar intereses por los días que dure la operación. Dicha tasa dependerá del nivel de las tasas de interés de la economía y del coste de captación de la sociedad de bolsa, pero en los últimos años ha sido aproximadamente 1.5% sobre la tasa de interés bancaria (*call Money rate*).

El Margen Inicial: en Estados Unidos los límites para el préstamo de dinero son fijados por la Reserva Federal¹. La cantidad requerida por posición es llamada margen requerido (*margin requirement*). El margen inicial es en la actualidad 50%, lo que significa que un inversor debe proveer el 50% de los fondos en una transacción. Después de la compra de las acciones el precio podrá cambiar lo que hará que el margen fluctúe.

Si el inversor cuenta con US\$ 10,000.00, esa cantidad actuaría como garantía para el préstamo que le otorgue la sociedad de bolsa, de forma que si el margen inicial requerido fuese de 55%, permitiría al inversor invertir la siguiente cantidad:

¹ Las normativas T, U, G y X, de la *Securities Exchange Act* de 1934 da a la *Federal Reserve Board* la responsabilidad de establecer este porcentaje cuando se compran tanto acciones ordinarias como bonos convertibles.

$$Inversión\ Total = \frac{\text{Fondos del Inversor}}{\text{Margen Inicial (\%)}}$$

$$Inversión\ Total = \frac{\text{US\$ 10,000.00}}{55\%} = \text{US\$ 18,181.81}$$

La inversión total, que será el margen requerido que actuará como garantía inicial puede también ser calculada a partir del préstamo otorgado por la sociedad de bolsa de forma que:

$$Inversión\ Total = \frac{\text{Préstamo}}{1 - \text{Margen Inicial (\%)}}$$

$$Inversión\ Total = \frac{\text{US\$ 8,181.81}}{1 - 0.55} = \text{US\$ 18,181.81}$$

Siendo en este caso la cantidad prestada por la sociedad de bolsa US\$ 8,181.81, los Fondos del Inversor US\$ 10,000.00 y la Inversión Total US\$ 18,181.81, lo que equivaldría a 181 acciones de IBM asumiendo que su precio son US\$ 100. Todas las acciones que compra el inversor sirven como garantía del préstamo que le hizo la sociedad de bolsa. Por lo tanto, esta actúa como un intermediario financiero en el proceso del préstamo al facilitar al inversor el dinero para comprar acciones como si fuese un banco.

El margen de mantenimiento: para que la operación de préstamo no corra ningún riesgo, las sociedades de bolsa necesitan que los inversores mantengan un mínimo de garantía en sus cuentas (a través de las acciones que poseen), que sea siempre mayor que la cantidad subyacente del préstamo. Esta cantidad se conoce como margen de mantenimiento (maintenance margin) o margen mínimo. La Reserva Federal fija dicho margen –que en la actualidad se encuentra en 25%– en los Estados Unidos, y las sociedades de bolsa pueden incrementarlo si lo consideran necesario. La fórmula para determinar la cantidad mínima de colateral que el inversor debe mantener en su cuenta se calcula como sigue:

$$Garantía\ Mínima = \frac{\text{Préstamo}}{1 - \text{Margen de Mantenimiento (\%)}}$$

Continuando con el ejemplo anterior si el margen de mantenimiento fuese de 35%, y el dinero prestado por la sociedad de bolsa fuese US\$ 8,181.81 la garantía mínima o valor total de las acciones sería.

$$Garantía\ Mínima = \frac{\text{US\$ 8,181.81}}{1 - 0.35} = \text{US\$ 12,587.41}$$

Si el inversor adquirió 181 acciones, el valor de las acciones llegaría a US\$ 12,587.41 cuando su precio cayese a US\$ 69.54.

Una forma de calcular rápidamente el precio límite sería:

$$\text{Precio límite} = P_0 \left(\frac{1 - \text{Margen Inicial} (\%)}{1 - \text{Margen de Mantenimiento} (\%)} \right)$$

Donde P_0 es el precio de compra.

Apalancamiento bursátil: las operaciones con margen se dicen que son operaciones apalancadas, ya que al haber un préstamo el inversor invierte más de los fondos o capital que posee. El apalancamiento, puede definirse como:

$$\text{Apalancamiento} = \frac{\text{Inversión Total}}{\text{Fondos del Inversor}}$$

Lo que indicaría el número de veces que el inversor ganaría respecto a la rentabilidad que tenga la acción. Para el ejemplo anterior, el cálculo del apalancamiento sería:

$$\text{Apalancamiento} = \frac{\text{US\$1,811.81}}{\text{US\$10,000.00}} = 1.81$$

Dicho ratio significa que si IBM sube un 10%, el inversor ganaría 1.81 veces más, es decir 18.1% y si la acción baja un 10%, el inversor sufriría una pérdida mayor en 1.81 veces, es decir 18.1%.

EE.UU. prohíbe temporalmente las ventas al descubierto

WASHINGTON/NUEVA YORK (Reuters) - La Comisión de Valores de Estados Unidos (SEC, por sus siglas en inglés) emitió el viernes una orden de emergencia que suspende temporalmente las ventas al descubierto ('short sales') de 799 acciones financieras en un intento por proteger a los inversores y a los mercados.

Reuters. 19.09.2008 - 15.10 h

La medida subraya el creciente temor de que las ventas al descubierto hayan llevado a drásticas caídas de los valores financieros estadounidenses y europeos desde el inicio de la crisis de crédito.

'La orden de emergencia que prohíbe temporalmente las ventas al descubierto de valores financieros restablecerá el equilibrio a los mercados', dijo el presidente de la SEC, Christopher Cox en su comunicado.

Esta medida, que no sería necesaria en un mercado que funcionara bien, es provisional y forma parte del paquete general de pasos dados por la Reserva Federa, el Tesoro y el Congreso’.

La orden de la SEC se produjo tras una reunión formal de la SEC el jueves por la noche y un encuentro extraordinario diferente al que Cox asistió en el edificio del Capitolio la misma noche. En esa sesión, altos cargos del Gobierno pidieron a los líderes del Congreso potestades adicionales para calmar los mercados de capitales.

El secretario del Tesoro, Henry Paulson, y el presidente de la Reserva Federal, Ben Bernanke, pidieron a los congresistas una legislación que diera al Gobierno estadounidense capacidad para comprar activos deteriorados que están asediando a las compañías financieras.

La orden de la SEC finalizará el 2 de octubre y podría prorrogarse durante 10 días si la agencia lo considerara necesario. La medida sólo puede durar un total de 30 días naturales.

En virtud de la orden de emergencia, los gestores de dinero institucionales tendrán que informar sobre sus nuevas ventas al descubierto de ciertos títulos que cotizan en bolsa. Los inversores ya tienen que informar sobre posiciones largas significativas.

La SEC también redujo temporalmente las restricciones para que las compañías tengan más flexibilidad para recomprar sus acciones.

Los vendedores al descubierto piden prestadas acciones anticipándose a que el precio caerá, lo que permite que la acción se compre de nuevo más barata.

La Autoridad de Servicios Financieros de Reino Unido emitió el jueves una orden similar, que impone una prohibición de cuatro meses a las ventas al descubierto de títulos financieros.

La prohibición británica elevó a las acciones financieras locales más de un 40 por ciento. Irlanda también anunció una restricción de este tipo de ventas, mientras que Australia dijo que las impediría a partir del próximo lunes.

Fuente: Reuters (19/09/2008). “EE.UU. prohíbe temporalmente las ventas al descubierto”.

<http://www.20minutos.es/noticia/413314/0/mercados/ventas cortas/sec/>

Llamada de Margen: en una cuenta con margen, todos los días se valora la posición de las inversiones que tenga el cliente para analizar si las acciones adquiridas tienen un valor mayor que la garantía mínima requerida, es decir que dicho valor se encuentre dentro del margen de mantenimiento. En caso de que las acciones hayan perdido valor y se encuentren por debajo del margen de mantenimiento, la sociedad de bolsa procederá a realizar una llamada de margen que también se conoce como *Margin Call*. En una *Margin Call* se solicitará al inversor que haga un depósito en efectivo o en valores en su cuenta de inversiones o que liquide algunas acciones de la cuenta para pagar parte del préstamo. Cuando el inversor realiza alguna de estas acciones se incrementará la garantía o bien se logra reducir el préstamo. Si el inversor no responde a la llamada de margen, la sociedad de bolsa podrá vender parte de las acciones (o todas) para reducir la exposición de riesgo y lograr por lo menos que la cuenta cumpla con el margen requerido.

Ventas en corto (*Short Sale*): son órdenes para vender acciones de las que el vendedor no es propietario. Este tipo de operaciones es realizada por inversores que piensan que el precio de

las acciones va a caer por lo que deciden vender ahora para recomprar en un futuro a un precio más bajo (si es que realmente se cumple su predicción).

Para que pueda llevarse a cabo una orden de venta en corto es necesario:

1. Pedir prestadas las acciones y venderlas en el mercado al precio que haya en ese momento.
2. Recomprarlas en el momento que el prestamista las requiera o cuando se desee cerrar la venta en corto.

Existen tres reglas que se aplican en una operación de venta en corto:

1. Regla de vender en subida (*uptick*) que señala que una venta en corto solo puede realizarse cuando haya una subida en el mercado. Esto implica, que el precio de realización de la venta en corto tiene que ser más alto que la última transacción. También puede realizarse al mismo precio de la negociación anterior, pero siempre que éste sea mayor que el de la última transacción a un precio diferente.
2. El inversor que realiza la venta en corto tiene que pagar todos los dividendos que generen las acciones al prestamista.
3. Se debe depositar una cantidad de dinero en garantía, para asegurar la recompra de las acciones.

En un plazo de tres días hábiles luego de la venta en corto, la sociedad de bolsa debe pedir prestadas las acciones para que puedan ser entregadas a quien compró las acciones. Las acciones prestadas pueden venir de:

Otros clientes de la sociedad de bolsa que estén dispuestos a prestar sus valores. Normalmente inversores institucionales que tengan carteras de largo plazo pueden ofrecerse a ello a cambio de un rendimiento. A dicha operación se la conoce como préstamo de valores.

Puede pedir prestado a otra sociedad de bolsa.

De las acciones que la sociedad de bolsa tenga de realizar operaciones a crédito o con margen las cuales estarán registradas como *street name*.

En una venta en corto, el dinero de la venta de las acciones y el depósito en garantía quedan inmovilizados en la cuenta de inversiones hasta que se cierre la operación. Dicho dinero en efectivo genera intereses que la sociedad normalmente paga por el dinero en efectivo. Si el margen requerido es 50% esto implica que si el inversor posee US\$ 10,000.00 éstos actuarían como margen inicial por lo que podría vender en acciones US\$ 20,000.00.

$$\text{Inversión Total} = \frac{\text{Fondos del Inversor}}{\text{Margen Inicial (\%)}}$$

$$\text{Inversión Total} = \frac{\text{US\$ 10,000.00}}{50\%} = \text{US\$ 20,000.00}$$

Si el precio de las acciones que desea vender es de US\$ 50, podría vender hasta 400 acciones. La venta de 400 acciones generaría un dinero en efectivo de US\$ 20,000.00, lo que sumado al depósito de garantía del inversor sería US\$ 30,000.00.

Si el precio de las acciones comienza a subir, el margen inicial empezará a disminuir. Para ello, la sociedad de bolsa también debe fijar un margen de mantenimiento que permita calcular cual es el precio límite que puede subir la acción para que no haya riesgo. Dicho precio puede ser calculado:

$$\text{Precio límite} = P_0 \left(\frac{1 + \text{Margen Inicial}(\%)}{1 + \text{Margen de Mantenimiento}(\%)} \right)$$

Donde P_0 es el precio de venta.

3.4 Splits

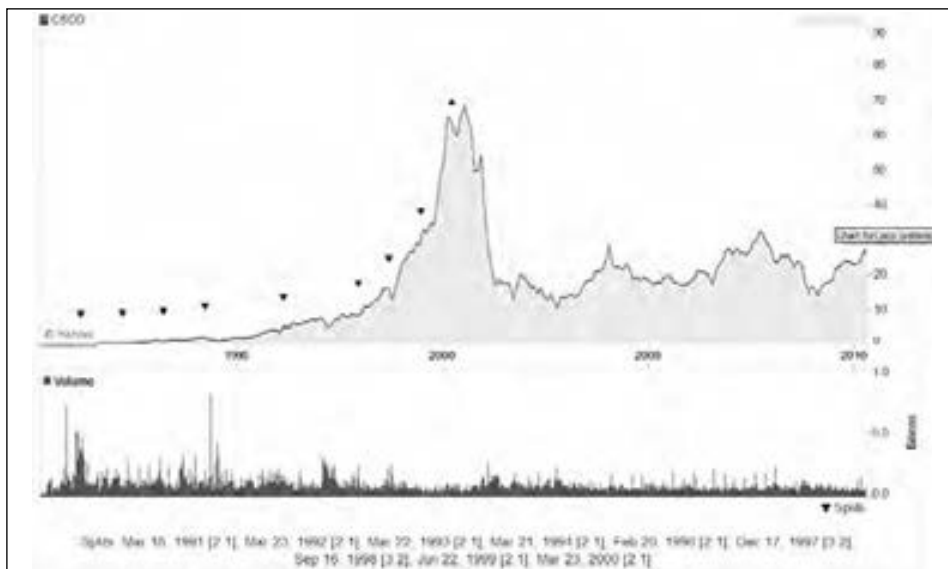
Un Split es una práctica contable que consiste en dividir una acción en un determinado ratio. Un Split hace que se incremente el número de acciones, pero también hace caer su precio correspondientemente con el número de acciones creadas. Por ejemplo, si una acción tiene un precio de US\$ 100 y realiza un Split 4:1, esto significa que por una acción antigua se dará al inversor 4 nuevas de US\$ 25.

Existen dos razones principales por la que se realizan los Splits:

Razón de Factibilidad: la mayoría de las acciones en un determinado mercado cotiza dentro de un rango. Por ejemplo, en Estados Unidos es normal ver a las acciones que cotizan entre US\$ 25 y US\$ 100. Si una acción cotizase en US\$ 500 no permitiría que pequeños inversores pudiesen adquirir cantidades menores a una acción o no permitiría efectuar una operación de por ejemplo US\$ 1,300.00. Sin embargo, si se realiza un Split y el precio de la acción se ajusta al rango mencionado se favorece la concreción de estas operaciones.

Razón Psicológica: cuando una empresa lleva años en la bolsa y sus beneficios aumentan es lógico pensar que el precio de las acciones se haya incrementado. Pero qué ocurriría con los inversores si viesen a CISCO cotizar en US\$ 5,700.00 en vez de US\$ 20.00. Esa diferencia de precio aunque sea equivalente por los Splits realizados causaría temor en muchos inversores al considerar que el precio de la acción es exorbitantemente alto.

Evolución de los precios de la acción de CSCO y splits realizados



Fuente: <http://finance.yahoo.com> (03/05/2010).

Si el precio de la acción de Cisco es de US\$ 25 y no se hubiese realizado el split del 23 de marzo de 2000 que fue de 2:1, el precio actual sería de US\$ 50. Si tampoco se hubiese realizado el de 22 de junio de 1999 que también fue de 2:1, el precio sería de US\$ 100. Si se continúa hacia atrás en el tiempo suponiendo que no se hubiese hecho ningún split, el precio de la acción de CISCO el día de hoy sería de US\$ 7,200.00. Dicho precio sería inmanejable y sólo podrían adquirir dichas acciones inversores institucionales o personas adineradas.

3.5 Los IPOs

Una oferta pública inicial o IPO (*Initial Public Offering*) es la venta de las acciones de una empresa por primera vez en una determinada plaza financiera. Uno de los problemas principales que tienen los inversores en las IPOs es la falta de referencia histórica sobre el precio de la acción, ya que al ser la primera vez que saldrá a cotizar puede que el precio marcado en la oferta no sea el adecuado y después de su salida a bolsa el precio baje.

Las empresas que acuden al mercado realizando una IPO tienen el objetivo principal de obtener nuevos fondos provenientes de los nuevos inversores que adquirirán las acciones y de lograr una presencia considerable dentro del sistema financiero. Un ejemplo evidente de gran éxito fue la salida a bolsa de Google. Google pidió autorización a la SEC (*Securities and Exchange Commission*) el 26 de julio de 2004 para poder emitir US\$ 2,700 millones a través de los bancos de inversión Morgan Stanley y Credit Suisse First Boston. El 13 de agosto de ese año vendieron 24.6 millones de acciones mediante un sistema de subasta a un precio entre US\$ 108 y US\$ 135. En solo cinco meses llegó a cotizar por encima de los US\$ 400.

La web ipomonitor.com, donde se recogen las próximas Initial Public Offering y/o ampliaciones de capital (type secondary).



The screenshot shows the IPC MONITOR.com website. The header includes the site name, a navigation bar with links like 'Find your Password', 'Our Services', 'Contact Us', 'Help Center', and 'Subscribe', and a 'SUBSCRIBE to FREE Weekly Newsletter' button. The main content area is titled 'Comprehensive Coverage of IPOs and Secondary Equity Offerings' and includes a '[Third Quarter 2007 Review]' link. A 'Recent Pricings' table lists several offerings from 06/05.

Date	Company	Type	Symbol	Amount
06/05	Transatlantic Holdings Inc.	Secondary	TRH	0 mil
06/05	Markwest Energy Partners L.P.	Secondary	MWE	\$52.5 mil
06/05	Cal Drive International Inc.	Secondary	DVR	\$170.0 mil
06/05	Western Refining Inc.	Secondary	WNR	\$180.0 mil
06/05	PICO Holdings Inc.	Secondary	PICO	\$82.5 mil

Links at the bottom of the table: [More IPO Pricings >>](#) and [More Secondary Pricings >>](#). The left sidebar contains links for 'Initial Public Offerings', 'Recent Filings', 'Recent Findings', 'Calendar', 'Withdrawals', 'Secondary Offerings', 'Recent Filings', 'Recent Findings', 'Calendar', 'IPO Market', 'Alternatives', 'Underwriters', and 'IPO-30 Index'.

Fuente: www.ipomonitor.com (8/06/2009).

La ilustración muestra la evolución del precio de Google (GOOG). En el gráfico se muestra como la acción empezó a cotizar en el 2004 a US\$ 100 teniendo su punto más alto a inicios del 2007 con US\$ 500.

Un ejemplo reciente fue la salida a bolsa de Warner Music Group UN que en mayo del 2005 realizó su oferta pública inicial de acciones comunes, la cuales se colocaron alrededor de US\$ 17 por acción. Con dicha venta se adicionaron 517 millones de dólares al capital.

Evolución de las cotizaciones de Warner Music Group



Fuente: Bloomberg LP. (19/06/2009).

Uno de los grandes beneficios de hacer una IPO para una empresa es la publicidad y marketing gratuito que la bolsa otorga en el proceso de estructuración y sobre todo en el proceso de emisión. Son numerosos los casos de empresas prácticamente desconocidas como es el caso de Starbucks, Spirit Airlines o Adolfo Domínguez², que después de sus IPOs lograron hacerse famosas como empresas.

² Puede encontrarse un listado de las IPOs más recientes en: <http://www.hoovers.com>

Starbucks	Visanet
 Para el año 1991 Starbucks contaba con una vasta red de cafeterías en Estados Unidos y decidieron tomar un paso adelante en su expansión, para lo cual se propusieron convertirse en una empresa pública³. El 26 de Junio de 1992 se ofrecieron al público las acciones de Starbucks en el Nasdaq, con el símbolo SBUS. Cuando en Nueva York abrió el mercado la acción subió de US\$ 17 a US\$ 21. El cual es recordado por Schultz, CEO de Starbucks, como uno de los días más felices de su carrera. En esos momentos todo Estados Unidos comenzó a hablar de Starbucks, incluso en aquellos lugares donde no tenían ninguna presencia. Esta oferta pública fue una de las más exitosas de aquel año, lo cual se vio reflejado en el aumento de 26 millones de dólares de inversión en la empresa y un aumento de valor a US\$ 273 millones.	VisaNet Brasil En junio de 2009 se emitieron mediante oferta pública inicial de acciones de la brasileña Visanet, filial de Visa Inc., convirtiéndose en una de las mayores colocaciones de aquel año, y la mayor colocación de la historia de Brasil⁴. La empresa Visanet, cuyo nombre jurídico es Cía. Brasileira de Meios de Pagamentos [Cía. Brasileña de Medios de Pago]; y tiene como accionistas a Banco Bradesco, Banco Santander, Banco do Brasil y Visa International; colocó el día 25 de junio acciones por el valor de US\$ 3,600.0 millones de dólares, y la empresa logró recaudar US\$ 4,300.0 millones⁵. Las acciones se colocaron al tope de los estimados 15 reales cada una, y el rango que al que se pensaba vender las acciones fue de 12 a 15 reales.

Ejercicios

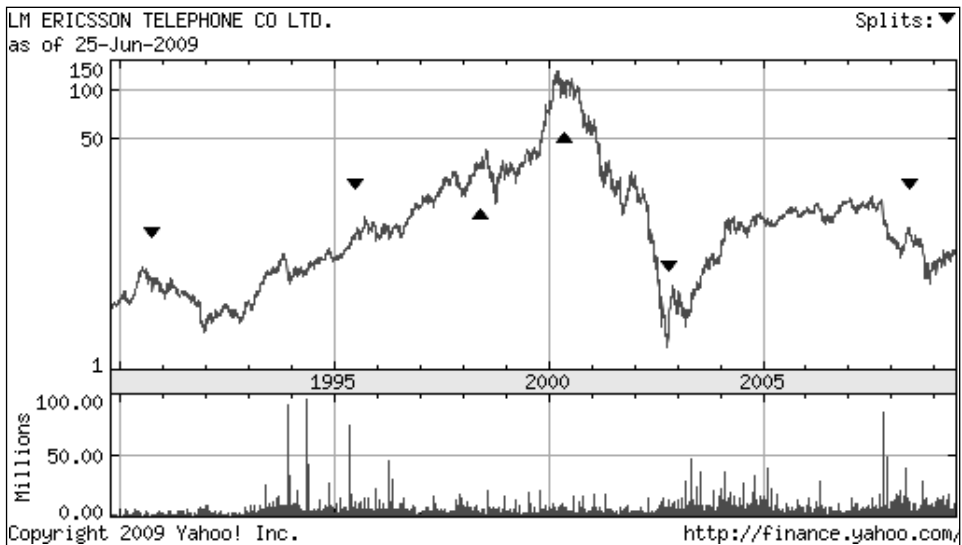
- 1) Un inversor posee € 2000, y desea invertir en acciones de Repsol. Le han dicho que a través de una cuenta con margen puede hacerlo. Para ello, debe aportar como garantía el 45% de su préstamo lo que le permitiría invertir en una cantidad mayor de acciones. Por los días que dure la operación bursátil se aplicará un interés de 8% TEA. Si el precio de mercado el día de hoy es de € 24, responda a las siguientes preguntas:
 - a. Calcule la cantidad de acciones que el inversor podría comprar sin el crédito al mercado y con él.
 - b. Calcule el grado de apalancamiento que se obtendría en ambos casos.
 - c. Calcule la ganancia o pérdida neta que obtendría el inversor si transcurridos 15 días cierra su posición cuando las acciones están cotizando en € 18.

³ <http://assets.starbucks.com/assets/starbucks-timeline-basic-jan2010.pdf>, y Sara Gilbert, *The Story of Starbucks*. Publicado por The Creative Company, 2008.

⁴ Reuters: "Update 1-VisaNEt IPO totals \$4.3 bln, at top of range". 25 de junio de 2009.

⁵ *El Comercio*. "La brasileña Visanet realiza la mayor salida a bolsa en lo que va del año." 26 de junio de 2009. <http://www.elcomercio.com.pe/impressa/edicion/2009-06-26/ecws260609b7/02>.

- 2) Un inversor posee US\$ 3000, y cree que las acciones de MSFT van a bajar. Le han dicho que a través de una **venta en corto** puede invertir a la baja dejando un depósito de garantía el 50% de la cantidad subyacente de la inversión. Dicho depósito rentará a un interés del 2% TEA. Si el precio de mercado de hoy es de US\$ 27.31, responda a las siguientes preguntas:
- Calcule la cantidad de acciones que el inversor podría vender con esta operación de venta a corto.
 - Calcule el grado de apalancamiento que se obtendría.
 - Calcule la ganancia o pérdida neta que obtendría el inversor si transcurridos 40 días cierra su posición cuando las acciones están cotizando en US\$ 30.
- 3) Dada la evolución de las cotizaciones de la acción de SONY ERICSSON (ERIC), responda a las siguientes preguntas:

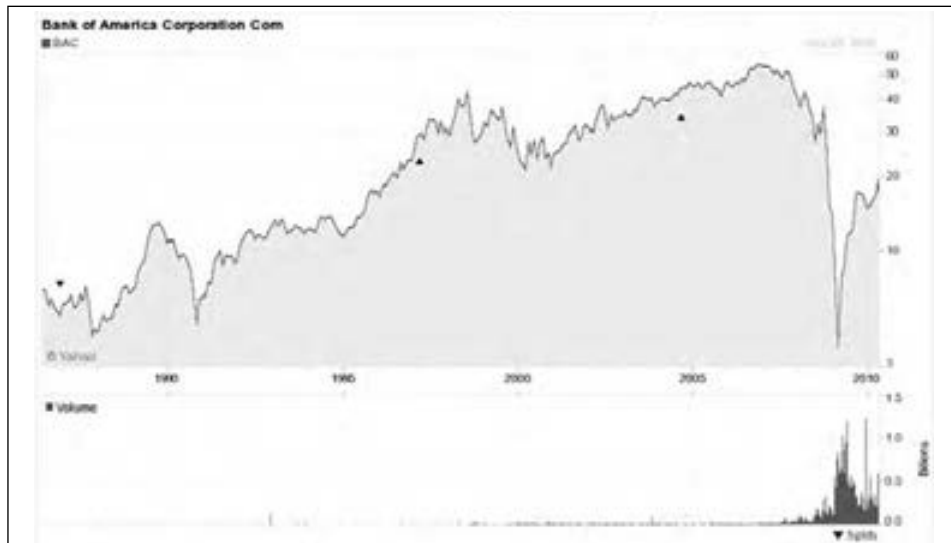


Splits: 20-Sep-90 [5:1], 16-Jun-95 [4:1], 22-May-98 [2:1], 08-May-00 [4:1], 23-Oct-02 [1:10], 10-Jun-08 [2:1]

Fuente: finance.yahoo.com

- Explique en qué consiste el splits del 23/10/02 y a qué se debieron las causas de dicho splits.
- Calcule el precio que tendría la acción de Ericsson justo antes de hacer cada split. (Utilice el gráfico para obtener de forma aproximada los precios)

- 4) Dada la evolución de las cotizaciones de la acción de Bank of America Corp., responda a las siguientes preguntas:



Splits: 21-Nov-86 [2:1], 28-Feb-97 [2:1], 30-Ago-04 [2:1]

Fuente: <http://finance.yahoo.com>

- Calcule el precio que tendría la acción de BAC justo antes de hacer cada split. (Utilice el gráfico para obtener de forma aproximada los precios).
- Explique detalladamente en qué consistieron los splits realizados y las causas de por qué cree usted que se dieron.

Bibliografía

SESTO, MANUEL, *"Teoría y Práctica del Crédito al Mercado"*, Revista de la Bolsa de Madrid, N° 99, mayo de 2001.

Mishkin, Frederic *The Economics of Money, Banking and Financial Markets*, Harper Collins Publishers, 1992.

Pampillón, F.; M. de la Cuesta y C. Ruza, *Guía Didáctica de Tendencias del Sistema Financiero español*, UNED, curso 2003-2004.
<http://www.uned.es/deahe/HACIENDA/GUIA2009PyTSF.pdf>

Madura, Jeff, *Mercado Financieros e Instituciones*, 5ta. edición. Thomson Learning, México, 2001.

Hernández Blázquez, Benjamín (CB), *Bolsa y estadística bursátil*, Madrid: Ediciones Díaz de Santos, 2008.



Capítulo 4

Bolsas de Valores Latinoamericanas

En este capítulo se hará un análisis de las Bolsas de Valores más importantes en Latinoamérica que son: BM&FBOVESPA, en Sao Paulo, Brasil; la Bolsa Mexicana de Valores en México D.F., México; la Bolsa de Comercio de Buenos Aires, en Buenos Aires, Argentina; la Bolsa de Comercio de Santiago en Santiago, Chile; la Bolsa de Valores de Lima, en Lima, Perú y la Bolsa de Valores de Colombia en Bogotá, Colombia.

En Latinoamérica las diferencias entre las bolsas son muy pronunciadas. La Bolsa de Bolivia por ejemplo, tiene una capitalización bursátil de unos 2,600 millones de dólares, a diferencia de la de Brasil que supera los 600,000 millones de dólares.

Finalmente, se analizarán las cifras bursátiles más importantes de las bolsas que integran la Federación Iberoamericana de Bolsas de Valores¹.

4.1 La Bolsa en Brasil

La Bolsa de Valores BM&FBOVESPA, es la más importante de Latinoamérica con una capitalización bursátil de U\$S 591,965.5 millones, cuenta con 392 empresas listadas de las cuales 383 son empresas domésticas y 9 extranjeras, además se negociaron diariamente un promedio de U\$S 2,908.4 millones, en el 2008.

BOVESPA, fue fundada el 23 de agosto de 1890 por Emilio Rangel Pestana y se estableció en la calle Rua 15 de Novembro. Hasta la mitad de los años 60, BOVESPA y las otras bolsas de valores brasileñas eran empresas públicas, que dependían del ministerio de finanzas y los brokers eran empleados públicos.

Con las reformas del sistema financiero nacional y del mercado de valores llevadas a cabo en 1965 y 1966, los mercados de valores comenzarían a institucionalizarse convirtiéndose en este caso en asociaciones sin ánimo de lucro. Esta Bolsa opera bajo la supervisión de la *Comissão de Valores Mobiliários* (Comisión de valores mobiliarios), equivalente a la Security Exchange Commission (SEC) de Estados Unidos.

¹ Gran parte de los datos históricos e información estadística de cada una de las bolsas analizadas han sido tomados de sus páginas web institucionales.

Desde los años 60, ha evolucionado tecnológicamente de forma constante. En 1972, Bovespa fue la primera bolsa de valores brasileña en implementar un sistema automático para la difusión de información on-line en tiempo real a través de una amplia red de terminales informáticas. A finales de los 70, se introdujo un sistema de transacciones telefónicas llamado Sistema Privado de Operaciones por Teléfono (SPOT). En 1990, comienzan a negociarse a través del sistema de negociación electrónica llamado *Computer Assisted Trading System* (CATS), que operaba simultáneamente con el tradicional de viva voz.

En 1997, fue implementado el nuevo sistema de negociación electrónico denominado Mega Bolsa. Además de utilizar un sistema tecnológico altamente avanzado, el Mega Bolsa amplía el volumen potencial de procesamiento de información.

Con el objetivo de ampliar el acceso a los mercados, en 1999 BOVESPA introduce *Home Broker* y *After-Market*, sistemas electrónicos de negociación que permiten participar en el mercado a los pequeños y medianos inversores. *Home Broker* permite a los usuarios ejecutar órdenes de compra y venta en el mercado. *After-Market* es un servicio de compraventa nocturno que opera después del cierre del mercado.

En mayo del año 2008 se anunció la fusión de la Bolsa de Sao Paulo (Bovespa) y la Brazilian Mercantile and Futures Exchange (BM&F), con lo cual se convierte en una de las bolsas más grandes del mundo en términos de valor de mercado.

Los índices más importantes del mercado de valores de Brasil son:

El Índice Bovespa (Ibovespa). Este índice fue creado en 1968 con un valor base de 100 puntos. La cartera de acciones para el Cuatrimestre Mayo/Agosto del 2009 estaba compuesta por 65 acciones, siendo la más representativa PETROBRAS (PETR4) con una participación del 16.605%. Las empresas que componen el índice acumulan el 70% de capitalización bursátil de toda la bolsa.

IBrX-50. Es el índice selectivo de la bolsa de Brasil compuesto por las 50 acciones más líquidas de la bolsa. La acción más representativa para el cuatrimestre Mayo/Agosto del 2009 es Petrobras (PETR4) con una participación del 15.115%.

Según la propia página web de Bovespa, en este mercado se cotizan alrededor de 550 acciones listadas.

Website de BM&FBovespa



Fuente: <http://www.bmfbovespa.com.br> (04/05/2010).

4.2 La Bolsa en México

La Bolsa de México es la segunda más grande de Latinoamérica con una capitalización bursátil de U\$S 348,345.00 millones y un volumen de negociación diario de unos U\$S 370 millones (datos a diciembre de 2006).

Los inicios de la Bolsa de Valores de México se remontan a 1850, cuando comienzan a negociarse las primeras acciones de empresas mineras. En 1867 se promulga la Ley Reglamentaria del Corretaje de Valores. Entre 1880 y 1900, en las calles de Plateros y Cadena en el centro de la Ciudad de México, se realizaban reuniones en la calle donde los corredores y empresarios compraban acciones y otros títulos, hasta que en 1886 se constituye la Bolsa Mercantil de México y en 1895 se inaugura en la calle de Plateros (hoy denominada Calle Madero) la primera sede de la Bolsa de México.

En 1933 se promulga la Ley Reglamentaria de Bolsas y se constituye la Bolsa de Valores de México S.A., supervisada por la Comisión Nacional de Valores (hoy Comisión Nacional Bancaria y de Valores).

En los años noventa gradualmente se introduce el sistema electrónico denominado SENTRA tanto para títulos de deuda (1995) como para acciones (1999). En 1999 también se listaron los contratos de futuros sobre el IPC en MexDer.

El índice más importante del mercado de valores mexicano es el Índice de Precios y Cotizaciones IPC. Actualmente está compuesto por 35 acciones (aunque a lo largo de la historia ha oscilado entre 35 y 50). El IPC fue creado con base 100 en octubre de 1978.

Website de la Bolsa Mexicana de Valores



Fuente: <http://www.bmv.com.mx> (04/05/2010).

4.3 La Bolsa en Argentina

La Bolsa de Comercio de Buenos Aires, fue fundada el 10 de julio de 1854. En la actualidad, es el principal mercado de valores y centro financiero de la Argentina. Dicha Bolsa está constituida como una asociación civil sin fines de lucro, dirigida por representantes de los diferentes sectores empresariales, y supervisada por la Comisión Nacional de Valores. Cuenta con un Tribunal de Arbitraje General, creado en 1963, para arbitrar y mediar diferencias entre los participantes de la Bolsa.

La Bolsa de Comercio forma parte del “Grupo de los Ocho” que agrupa a las ocho organizaciones patronales de mayor poder: Sociedad Rural Argentina, Unión Industrial Argentina, Cámara Argentina de Comercio, Cámara de la Construcción, la Bolsa de Comercio, la Asociación de Bancos Privados de Capital Argentino (ADEBA) y la Asociación de Bancos de la Argentina (ABA).

Los índices más importantes del mercado de valores argentino son:

Índice Merval: este índice es el valor de mercado de una cartera de acciones seleccionada por su volumen y cantidad de operaciones en la Bolsa, consideradas en forma decreciente hasta completar un 80% de la capitalización total. La ponderación se determina en función de la cantidad de transacciones y el valor efectivo operado en la Bolsa de Comercio de Buenos Aires. Fecha y valor base: 30/06/1986 = US\$ 0,01.

Índice Burcap: representa el valor de la cartera de acciones compuesta por el índice Merval. Fecha y valor base: 30/12/1992 = US\$ 426,33.

Índice General de la Bolsa: está compuesto por el total de acciones listadas en la bolsa, las cuales son ponderadas por capitalización bursátil. Las empresas extranjeras se ponderan según valor efectivo de negociación. Para que una acción ingrese al índice tiene la condicionante de que su frecuencia de negociación haya sido como mínimo un 20% del último año.

Otras bolsas de valores en la Argentina son: Bolsa de Comercio de Rosario y la Bolsa de Comercio de Córdoba.

Website de la Bolsa de Comercio de Buenos Aires



Fuente: <http://www.bcba.sba.com.ar> (04/05/2010).

4.4 La Bolsa en Chile

La Bolsa de Comercio de Santiago fue fundada el 27 de noviembre de 1893 y en la actualidad es el principal centro de operaciones bursátiles de Chile. Al año de su creación existían 329 sociedades anónimas, principalmente empresas mineras. En ella se negocian acciones, bonos, divisas extranjeras y ADRs.

El edificio sede de sus operaciones, construido entre 1913 y 1917 por el arquitecto Emilio Jécquier, fue declarado Monumento Nacional en 1981. La Bolsa de Comercio de Santiago es

miembro fundador de la Federación Iberoamericana de Bolsas de Valores (FIABV) en 1973. En el año 2000 inaugura una Bolsa Off-Shore.

Durante la década del 90 se dio la apertura de compañías chilenas al mercado internacional mediante la emisión de ADRs y la internacionalización de empresas locales a través de la participación en la propiedad de importantes compañías ubicadas principalmente en Latinoamérica.

Los índices más importantes del mercado de valores chileno son:

IGPA - Índice General de Precios de Acciones: creado en 1958 y compuesto de la mayoría de las acciones.

IPSA - Índice de Precios Selectivo de Acciones: que corresponde a las 40 acciones más negociadas y de mayor capitalización de dicha Bolsa. Fue creado en 1977.

INTER-10: agrupa las 10 principales empresas del IPSA que cotizan ADRs. Las acciones se seleccionan trimestralmente.

Website de la Bolsa de Santiago



Fuente: <http://www.bolsadesantiago.com> (16/05/2009).

4.5 La Bolsa en Perú

La Bolsa de Valores de Lima tiene antecedentes en el Tribunal del Consulado que fue en el siglo XIX el más alto tribunal de comercio y desempeñó un papel decisivo en el nacimiento de la Bolsa de Comercio de la Capital.

Las medidas liberales de Ramón Castilla llevaron a la instalación de la Bolsa de Comercio de Lima el 31 de diciembre de 1860. Desde sus orígenes la Bolsa tuvo como uno de sus principales gestores al Estado Peruano, al lado de los comerciantes más representativos de la época. Si bien en las tres décadas iniciales la Bolsa no llegó a negociar acciones de ningún tipo, a través de la Comisión de Cotización logró registrar las cotizaciones nominales de las principales plazas comerciales. Durante estos primeros tiempos la crisis inflacionaria, que el Perú soportó entre los años 1872 y 1880, contribuyó al opacamiento del mercado.

La Bolsa resurgió vigorosamente impulsada por el presidente Nicolás de Piérola con el nombre de Bolsa Comercial de Lima en 1898. Se aprobó el reglamento que creaba la Cámara Sindical compuesta por tres comerciantes y tres Agentes de Cambio.

En la Bolsa Comercial de Lima reorganizada se negociaron acciones, bonos y cédulas, destacando las de Bancos y Aseguradoras y la deuda peruana. La cotización de valores fue la actividad primordial tanto por parte de la Cámara Sindical como de la Comisión del Interior.

La incertidumbre y enorme fluctuación de los valores entre 1929 y 1932 así como los cambios durante y después de la Segunda Guerra Mundial; indujeron a nuevos cambios institucionales. Las reformas iniciadas en 1945 desembocaron en la creación de la nueva Bolsa de Comercio de Lima en 1951. El primer centenario de su fundación fue celebrado en 1960. En 1971, las condiciones estaban maduras para la fundación de la actual Bolsa de Valores de Lima.

Desde entonces y durante todo el siglo XXI se han dado saltos importantes hasta llegar al actual sistema electrónico de negociación y al moderno CAVALI, entre otros servicios de información; asimismo, mediante Asamblea General Extraordinaria de Asociados, de 19 de Noviembre de 2002, se acordó la transformación de la Bolsa de Valores de Lima a sociedad anónima, a partir del 01 de enero de 2003.

A finales de los años 90, la Bolsa firma un convenio con el NASDAQ para poder cotizar algunas de las empresas de ese mercado como es el caso de Yahoo, Amazon, etc.

Los índices más importantes del mercado de valores peruano son:

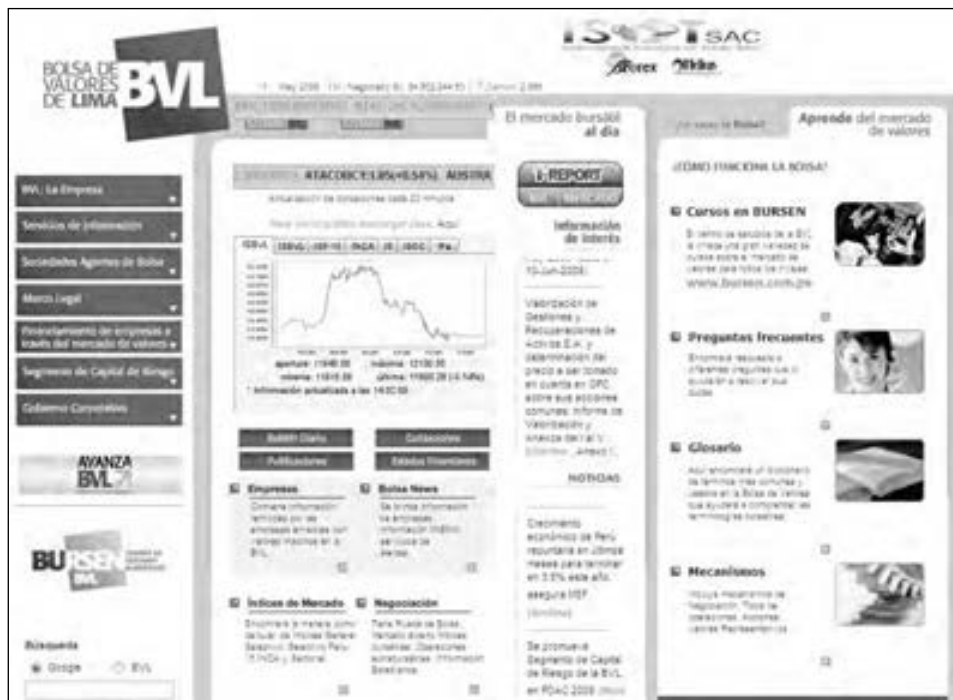
IGBVL - Índice General de la Bolsa de Valores de Lima: compuesto por las acciones más líquidas y de mayor capitalización (aproximadamente 38 acciones), en las que se incluyen también a empresas extranjeras.

ISBVL - Índice Selectivo de la Bolsa de Valores de Lima: corresponde a las 15 acciones más negociadas del IGBVL.

Perú 15: creado en el año 2001, y compuesto por las 15 empresas nacionales (ya que los otros dos índices incorporan a empresas extranjeras como Yahoo) que son de mayor liquidez y capitalización. El objetivo de su creación es la negociación futura de derivados financieros.

Índice Nacional de Capitalización (INCA): está compuesto por las 20 acciones más líquidas, y el peso otorgado depende de la capitalización de las mismas.

Website de la Bolsa de Valores de Lima



Fuente: <http://www.bvl.com.pe> (15/05/2009).

4.6 La Bolsa en Colombia

La Bolsa de Valores de Colombia fue creada el 3 de julio de 2001 siendo en la actualidad el único mercado de valores de Colombia. Anteriormente operaban tres bolsas de valores independientes: Bolsa de Bogotá (1928), Bolsa de Medellín (1961), y Bolsa de Occidente (Cali, 1983), que se fusionaron para crear la Bolsa de Valores de Colombia, que a la fecha tiene oficinas en Bogotá, Medellín y Cali.

El resto del mercado se organiza a través de sistemas centralizados de transacción de operaciones que no forman parte de la Bolsa de Valores de Colombia.

El índice más importante de la Bolsa de Bogotá es el:

Índice General de la Bolsa de Valores de Colombia (IGBC): está compuesto por todas las acciones más representativas del mercado. El número de acciones que compone la canasta para el índice es variable en función a su frecuencia de negociación, la cual debe ser mayor o igual al 0,5% en el último semestre.

Website de la Bolsa de Valores de Colombia



Fuente: www.bvc.com.co (15/05/2009).

4.7 Cifras bursátiles

A continuación se presentan algunas cifras importantes de todas las bolsas que pertenecen a la Federación Iberoamericana de Bolsas de Valores (<http://www.fiabnet.org>). A dicha federación pertenecen las siguientes Bolsas de Valores: Buenos Aires - Argentina, Rosario - Argentina, Bolivia, BM & FBOVESPA - Brasil, Santiago - Chile, Colombia, Costa Rica, Guayaquil - Ecuador, Quito - Ecuador, El Salvador, BME - España, México, Panamá, Lima - Perú, Euronext Lisboa - Portugal, Montevideo - Uruguay, Caracas - Venezuela.

Si se analiza la capitalización bursátil, de los países latinoamericanos Brasil es el más importante con US\$ 910,960.79 millones a junio del 2009. La segunda bolsa más grande es la de México con US\$ 265,066.02 millones y la tercera la de Chile con 150,150.43. La siguiente tabla muestra la capitalización bursátil de todos los países miembros de la FIAB en millones de US\$, donde la Bolsa de Montevideo es la de menor capitalización bursátil.

Capitalización Bursátil (en millones de US\$)

País	Junio-09
Argentina	34,287.67
Bolivia	2,754.84
Brasil	910,960.79
Chile	195,260.46
Colombia	111,100.46
Costa Rica	1,217.83
Ecuador	4,321.00
El Salvador	4,499.84
España	1,088,770.39
México	265,066.02
Panamá	7,203.40
Perú	50,756.67
Portugal	75,411.89 ²
Uruguay	112.33
Venezuela	7,681.69

Fuente: Federación Iberoamericana de Bolsas de Valores.

En cuanto al número de sociedades listadas, la bolsa que más sociedades listadas tiene es la de BM&FBOVESPA de Brasil, siguiéndole la Mexicana. Las bolsas donde se negocian un mayor número de acciones de empresas extranjeras son la Mexicana con 257 y la de Lima con 43. La tabla que sigue detalla el total de sociedades listadas de las Bolsas miembros de la FIAB, así como el número de sociedades nacionales y empresas extranjeras a finales de junio 2009.

Número de acciones listadas a Junio del 2009

Bolsa	Nacionales	Extranjeras	Total
Buenos Aires	105	5	110
Boliviana	38	0	38
BM&FBOVESPA	379	9	388
Santiago	235	3	238
Colombia	85	0	85
Costa Rica	9	0	9
Guayaquil	38	0	38
Quito	39	0	39
Mexicana	125	257	382
Panamá	32	1	33
Lima	195	43	238
Euronext Lisboa ³	67	6	73
Montevideo	6	0	9
Caracas	62	1	63

Fuente: Federación Iberoamericana de Bolsas de Valores.

² Mayo de 2009.

³ Mayo de 2009.

Aunque el número de sociedades listadas es importante, más importante aún es que exista liquidez bursátil y uno de los indicadores es el monto total de acciones negociadas. De las bolsas latinoamericanas, la de mayor negociación es la Bolsa BM&FBOVESPA de Brasil con US\$ 247206,89 millones acumulados hasta en junio del 2009, seguida de la Bolsa de Mexicana con US\$ 35975,66. La Bolsa de Montevideo es la que menos cifras muestra, con una negociación bursátil de US\$ 0,84 millones. A continuación se muestra el volumen total negociado, y el desglose en acciones nacionales, acciones extranjeras y fondos de inversión acumulados a junio del 2009.

Monto total de acciones negociadas en millones de US\$ acumuladas a junio del 2009

Bolsa	Total	Nacionales	Extranjeras	Fondos de inversión
Buenos Aires	1357,55	517,06	840,05	0,45
Boliviana	0.84	0.84	0.00	0.00
BM&FBOVESPA	247206,89	246301,97	833,27	71,66
Santiago	19300,46	18931,91	0.00	368,55
Colombia	6684,29	6684,29	0.00	0.00
Costa Rica	74,59	14,76	0.00	29,82
Guayaquil	11,44	10,12	0.00	1,32
Quito	32,83	32,83	0.00	0.00
El Salvador	9,33	1,53	7,80	0.00
BME	731154,90	728045,54	3109,36	0.00
Mexicana	35975,66	31349,52	4223,04	403,11
Panamá	48,50	28,10	0.00	20,40
Lima	1721,35	1147,46	566,01	7,88
Montevideo	0,84	0,11	0,73	0.00
Caracas	1402,51	1402,46	0,05	0.00

Fuente: Federación Iberoamericana de Bolsas de Valores.

En cuanto al número de transacciones, el cuadro que sigue da cuenta de las transacciones que se dieron en diciembre de 2008 y el volumen anual acumulado expresado en miles de transacciones. La Bolsa de Sao Paulo de Brasil tuvo más de 49 millones de transacciones durante el año 2008, siendo la Bolsa de Bolivia la de menos transacciones con 10 transacciones en todo el año 2008.

Número de transacciones (en miles)

Bolsa	Acumulado ene - dic / 2008	Acumulado ene - jun / 2009
Buenos Aires	940.34	368,34
Boliviana	0.01	n.d.
BM&FBOVESPA	49,082.00	29,644,00
Santiago	869.38	516,17
Colombia	584.00	218,40
Costa Rica	1.60	0,41
Guayaquil	3.23	0,95
Quito	5.70	2,20
El Salvador	1.34	0,78
BME	37,145.00	15212,00
Mexicana	4,569.00	3069,00
Panamá	1.16	0,36
Lima	356.89	167,71
Caracas	13.65	4,04

Fuente: Federación Iberoamericana de Bolsas de Valores.

Ejercicios

- Entrar a la página web de la Bolsa de valores de Colombia, www.bvc.com.co, indicar lo siguiente:
 - ¿Cuál fue el volumen de negociación?
 - ¿Cuáles fueron las acciones más valorizadas?
 - ¿Cuáles fueron las acciones más desvalorizadas?
- Entrar a la página web de la Bolsa de Valores de Lima, www.bvl.com.pe, indicar lo siguiente:
 - ¿Cuántas acciones cerraron al alza?
 - ¿Cuántas acciones cerraron a la baja?
 - ¿Cuáles fueron las acciones más desvalorizadas?
- Entrar a la página web de la Federación Iberoamericana de Bolsas de Valores, www.fiabnet.org, indicar lo siguiente:
 - Según el último informe estadístico mensual, ¿qué país tuvo la mayor capitalización bursátil doméstica?

- b. Según el último informe estadístico mensual, ¿qué bolsa tiene el mayor número de acciones listadas?, ¿qué bolsa tiene el mayor número de acciones listadas domésticas? Y, ¿qué bolsa tiene el mayor número de acciones listadas foráneas?
- c. Según el último informe estadístico mensual, ¿qué Índice Bursátil, reportado en el informe, tuvo la mayor variación positiva?

Bibliografía

Federación Iberoamericana de Bolsas de Valores: <http://www.fiabnet.org>

Bolsa de Valores de Sao Paulo – Brasil: <http://www.bovespa.com.br>

Bolsa Mexicana de Valores: <http://www.bmv.com.mx>

Bolsa de Comercio de Buenos Aires: <http://www.bcba.sba.com.ar>

Bolsa de Santiago (Chile): <http://www.bolsadesantiago.com>

Bolsa de Valores de Lima: <http://www.bvl.com.pe>



Capítulo 5

Índices Bursátiles

5.1 Qué es un índice

Un índice bursátil es un parámetro que tiene por objeto medir la evolución de un determinado mercado. En la economía se trabaja con muchos índices. El más conocido es el Índice de Precios al Consumo o IPC cuyo objetivo principal es medir la evolución de los precios en un determinado país a fin de cuantificar la pérdida de poder adquisitivo que tienen los consumidores por el aumento de los precios. Lo más importante en un índice de este tipo es su variación porcentual. Si el IPC sube un 3% significa que los precios de los bienes han subido en promedio ese porcentaje.

Creación de un índice: para la construcción del IPC, en primer lugar es necesario determinar la canasta familiar. Ésta simboliza el conjunto de bienes que consume una familia en un período determinado (generalmente se utiliza el período de un mes).

Una familia normalmente consume muchos bienes en un mes. Por ejemplo: leche, pollo, teléfono, entradas de cine, DVDs y también puede consumir o adquirir cosas más atípicas como una alfombra o un florero. Aquí surge la siguiente pregunta, ¿qué bienes de los que consume una familia son verdaderamente representativos? Muchos de los bienes que consumen son necesarios (leche, arroz, transporte...) y otros más superfluos (DVD, florero...). Si se diese una subida de precios, indudablemente lo primero que la familia evitará consumir serán los bienes más innecesarios, ya que las personas no pueden dejar de comer o de transportarse. Después de realizar este análisis, es posible afirmar que si suben los precios de los bienes superfluos no necesariamente repercutirá en una pérdida de poder adquisitivo, mientras que una suba en los precios de los bienes necesarios sí podría afectar el poder adquisitivo de la gente. Por esta razón el IPC se calcula sobre una canasta que tiene unos determinados bienes representativos.

Para crear un índice bursátil se tiene que proceder de la misma forma. En un mercado existen numerosas empresas que cotizan en bolsa pero no todos los inversores compran acciones de todas las empresas. Las empresas más grandes son consideradas las más representativas porque al tener emitidas un mayor número de acciones, también habrá más inversores tanto institucionales como personas naturales que adquieran dichas acciones. Por tanto, una subida o bajada de la cotización de dichas empresas tiene un mayor impacto en la riqueza de los accionistas o en el valor global de un mercado que si las acciones de una empresa pequeña suben o bajan.

En definitiva, al igual que para el caso del IPC debía formarse una canasta, para el caso de un índice bursátil tiene que elegirse una cartera de acciones que tengan representatividad.

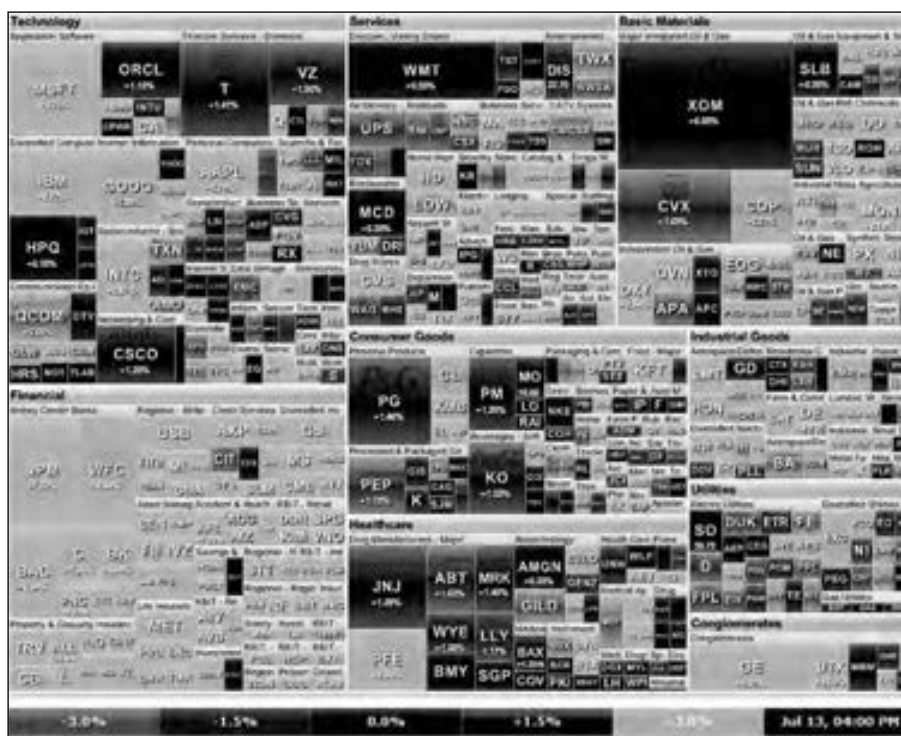
Aspectos que definen la representatividad de las acciones: en función del índice que se trate, para que las acciones de una empresa se consideren representativas, deben destacarse o aventajar a las otras en los siguientes rangos:

Capitalización bursátil: se define como el valor global de las acciones de una empresa que cotizan en bolsa. La sociedad puede tener un determinado patrimonio (por ejemplo, US\$ 10,000 millones) pero si sólo tiene emitido en bolsa una parte de ese patrimonio (por ejemplo, US\$ 2,000 de los US\$ 10,000 millones) sólo el valor de las acciones emitidas será considerado para calcular la capitalización bursátil. El cálculo matemático consiste en multiplicar el número de acciones emitidas en bolsa por el precio de mercado.

$$\text{Capitalización Bursátil} = \text{N}^{\circ} \text{ de acciones} \times \text{Precio}$$

En la siguiente ilustración observamos un cuadro tipo mapa del índice S&P 500. En dicha ilustración se observa que las acciones están agrupadas según al sector al que pertenecen, además el tamaño del recuadro depende del tamaño de la participación que tiene determinada acción en el índice, y los colores dependen de cómo se desarrolló la acción durante el día negociado.

Las 500 Empresas del Índice SP500



Fuente: Finviz.com¹ (13/07/2009).

¹ http://finviz.com/publish/110708/sp500_w1_large1600.png

Volumen de negociación: es la cantidad de acciones que se negocian en un día. Al expresar el volumen como número de acciones y no como el valor de las mismas, hay que considerar que algunas empresas tienen diferente base de cotización. Por ejemplo, una acción puede estar cotizando en US\$ 20 y otra en US\$ 100, y si el volumen de negociación en unidades monetarias es el mismo eso indica que la acción que cotiza en US\$ 20 tiene que tener un volumen de negociación cinco veces mayor que la que cotiza en US\$ 100.

En la ilustración se muestra el volumen de negociación de DELL que en un día de negociación se intercambiaron 30,407,392 acciones. El volumen promedio diario de los últimos tres meses es de 28,426,100. La capitalización del mercado de DELL (Market Cap) es de 25,220 millones de dólares.

Dell Inc. (NasdaqGS: DELL)			
After Hours: 12.95 $\uparrow$ 0.01 (0.08%) 7:46pm ET			
Last Trade:	12.94	Day's Range:	12.49 - 12.97
Trade Time:	4:00pm ET	52wk Range:	7.84 - 26.04
Change:	$\uparrow$ 0.34 (2.70%)	Volume:	30,407,392
Prev Close:	12.60	Avg Vol (3m):	28,426,100
Open:	12.78	Market Cap:	25.22B
Bid:	7.32 x 400	P/E (ttm):	12.81
Ask:	N/A	EPS (ttm):	1.01
1y Target Est:	12.86	Div & Yield:	N/A (N/A)

Fuente: <http://finance.yahoo.com/q?s=dell>

Número de accionistas: que una empresa tenga un alto volumen de negociación no necesariamente implica que las acciones se transen entre muchas personas si éstas son inversores institucionales. Cuanto mayor cantidad de accionistas tenga la empresa será considerada más representativa.

La tabla que sigue muestra los principales accionistas de Microsoft, donde William Gates posee un 8.24% de las acciones, siendo el principal accionista.

Principales accionistas de Microsoft Corporation (MSFT)

MSFT US \$ ↓ 23.9 +.48 D 1s 23.9/23.91 102x119 DELAY 12:09 Vol 54,622,652 Op 23.47 B Hi 24.11 D Lo 23.47 B ValTrd 1304.837m MSFT US Equity 94) Matriz 95) Búsquedas 96) Acciones Pg 1/255 Buscar tenencias Microsoft Corp CUSIP 59491810									
21) Fuentes		22) Tipos		23) Países		24) Areas metro		25) Filtros avanzados	
Nombrar filtro				Orden					Mto mant
Tenedor		Cartera		Fuente	Acc mant	%vivo	Última var		Registro
1) GATES III WILLIAM HENR		n/a		Form 4	733,560,406	8.24	1,456		5/18/09
2) BALLMER STEVEN A		n/a		Form 4	408,252,990	4.59	-1,725,000		9/1/06
3) BARCLAYS GLOBAL INVES		BARCLAYS GLOBAL IN		13F	339,612,004	3.82	-102,000		3/31/09
4) CAPITAL WORLD INVESTO		CAPITAL WORLD INVE		13F	276,767,600	3.11	5,324,800		3/31/09
5) STATE STREET CORP		STATE STREET CORPO		13F	268,129,319	3.01	-26,489,876		3/31/09
6) VANGUARD GROUP INC		VANGUARD GROUP IN		13F	260,631,172	2.93	8,046,967		3/31/09
7) CAPITAL RESEARCH GLOB		CAPITAL RESEARCH G		13F	250,025,398	2.81	-3,258,800		3/31/09
8) T ROWE PRICE ASSOCIAT		T ROWE PRICE ASSOC		13F	139,157,242	1.56	19,532,008		3/31/09
9) BANK OF NEW YORK MELL		BANK OF NEW YORK M		13F	119,217,338	1.34	-102,640		3/31/09
10) FIDELITY MANAGEMENT &		FIDELITY MANAGEMEN		13F	117,168,937	1.32	-5,290,671		3/31/09
11) WELLINGTON MANAGEMEN		WELLINGTON MANAGE		13F	105,926,549	1.19	-7,572,294		3/31/09
12) NORTHERN TRUST CORPO		NORTHERN TRUST CO		13F	102,371,587	1.15	2,978,958		3/31/09
13) INVESCO LTD		INVESCO LTD		13F	86,115,096	0.97	-610,813		3/31/09
14) TIAA CREF INVESTMENT M		TIAA-CREF INVESTME		13F	72,797,259	0.82	2,847,019		3/31/09
15) AXA		AXA		13F	70,215,002	0.79	7,161,620		3/31/09
16) JP MORGAN CHASE & CO		JP MORGAN CHASE &		13F	66,722,621	0.75	-4,669,740		3/31/09
17) GOLDMAN SACHS GROUP		GOLDMAN SACHS GRO		13F	66,070,777	0.74	-15,775,306		3/31/09
26) Última var		27) Mant hist		%vivo en pág 39.13					
Australia 61 2 9777 8600 Brazil 5511 3048 4500 Europe 44 20 7330 7500 Germany 49 69 9204 1210 Hong Kong 852 2977 6000 Japan 81 3 3201 8900 Singapore 65 6212 1000 U.S. 1 212 318 2000 Copyright 2009 Bloomberg Finance L.P. SN 654316 6508-365-1 16-Jun-2009 12:24:37									

Fuente: Bloomberg LP. (16/06/2009).

Diferencial medio entre precios de compra y venta: cuanto más estrecho es este diferencial más líquida es la acción y en consecuencia, más representativa. La base de precio en la que cotice una acción es relevante para este cálculo. Por ejemplo: la diferencia entre el precio de venta y el precio de compra es de 10 centavos, pero no es lo mismo si la acción está cotizando en US\$ 20, que si cotiza en US\$ 200. Para eliminar la distorsión que provoca el precio, dicho diferencial puede calcularse en términos porcentuales respecto al precio (suele ser el precio promedio o el precio de venta):

$$\text{Diferencia}(\%) = \frac{P_{\text{venta}} - P_{\text{compra}}}{P_{\text{venta}}}$$

Frecuencia de negociación: uno de los indicadores de la liquidez de un instrumento financiero es la llamada frecuencia de negociación, que es la proporción de días en los que se negocia un título respecto a todos los días que está abierto el mercado. Si el mercado tiene al año 252 días de negociación se podría calcular de la siguiente forma:

$$\text{Frecuencia} = \frac{\text{Días negociados}}{252}$$

Este indicador es muy utilizado en los mercados emergentes donde no todas las acciones cotizan a diario y sobre todo en los mercados de instrumentos de renta fija donde no siempre se dan altos niveles de actividad en la negociación.

Por ejemplo, si una acción cotizó 137 días en el año el cálculo de la frecuencia de negociación sería:

$$Frecuencia = \frac{137}{252} = 0.5436 = 54.36\%$$

Dicho resultado indica que el 54.36% de los días que el mercado abrió sus puertas esta acción se negoció al menos en una transacción registrando un precio de cotización, mientras que el resto de días (el 45.64%) no se realizó ninguna transacción.

Cálculo del valor de la cartera: una vez seleccionadas las empresas que compondrán el índice, el siguiente paso consiste en calcular la capitalización bursátil de cada una de las empresas. Esto se hace diariamente para calcular el valor de toda la cartera y posteriormente compararlo con el valor que tuvo otro día.

Por ejemplo, si las empresas que componen el índice a crear fuesen Telefónica, Repsol y el BBVA y se dispone de los precios de cotización del día 1 y del día 2, se procedería a calcular la capitalización bursátil de cada una de las tres acciones. Si telefónica tiene emitidas 8,000 acciones y el precio es 20 la capitalización será 160,000. La suma de la capitalización bursátil de todas las empresas que componen el índice es de 240,000 para el día 1 y de 256,000 para el día 2. Si se calcula la variación porcentual que se ha dado en esos dos días, se tendría como resultado 6.25%.

	Precio		Acciones	Capitalización	
	Día 1	Día 2		Día 1	Día 2
Telefónica	20	22	8,000	160,000	176,000
Repsol	30	28	1,000	30,000	28,000
BBVA	25	26	2,000	50,000	52,000
	Total			240,000	256,000

Indexación a un año base: para eliminar el valor monetario de la cartera el índice se indexa a un determinado número, que normalmente es un número redondo (por ejemplo 100, o 1000) en un determinado año base.

El S&P 500 tiene como año base 1950 donde el valor de la cartera de acciones se indexó a 100. Cuando la cartera se incrementa en un determinado porcentaje, el índice también lo hace en ese mismo porcentaje. Por ejemplo: Si en un determinado día el índice está cotizando en 120 y al día siguiente el valor de la cartera del índice se incrementó en 6.66%, la cotización del índice será 128.

Ponderación por Precios: un índice ponderado por precios (*price-weighted index*) es un índice en el que se realiza una media aritmética de los precios de las acciones que componen el índice.

Esa media aritmética se calcularía:

$$\text{Índice Ponderado por precios} = \frac{\sum \text{del precio de las acciones}}{\text{Nº de acciones}}$$

Continuando con el ejemplo anterior, si el índice estuviese conformado por las tres empresas (Telefónica, Repsol y BBVA) se tendría que hacer una media aritmética de los precios de esas tres acciones cada día:

$$\text{Valor promedio en el día 1: } P_1 = \frac{20 + 30 + 25}{3} = 25$$

$$\text{Valor promedio en el día 2: } P_2 = \frac{22 + 28 + 26}{3} = 25.33$$

Para calcular la variación porcentual (entre los dos días del ejemplo) se realizaría a través del índice. A continuación se muestra los cálculos para la variación porcentual del valor promedio:

$$\text{Variación porcentual de la cartera: } \Delta\% = \frac{25.33}{25} - 1 = 1.33\%$$

Los dos índices más importantes calculados por ponderación de precios son el *Dow Jones Industrial Average* y el *Nikkei Dow Jones Stock Average*.

Una de las críticas más importantes que tienen los índices ponderados por precios es que las acciones que tienen un precio más alto tienen mayor influencia sobre las otras. Un incremento de US\$ 1 en una acción que cotiza en US\$ 100 puede ser compensado por una disminución en el precio de una acción que cotice a US\$ 50 haciendo que el índice no varíe, cuando en realidad la subida de precio de la primera acción es de 1% mientras que la bajada de precio de la acción de US\$ 50 es de 2%, lo que debería haber reflejado en el promedio una disminución.

Por otro lado, el divisor de los índices calculados por ponderación de precios está ajustado por los Splits que hayan sufrido las acciones que lo componen y también por las posibles entradas y salidas de nuevas empresas que tienen diferentes precios relativos. El ajuste se realiza para que una vez dado el Split o la entrada de una nueva empresa el índice no se vea alterado.

Ponderación por capitalización: un índice ponderado por capitalización o por valor de mercado (*market value-weighted series*) es calculado sumando el valor total (precio de la acción por el número de acciones) de cada empresa que compone el índice. El valor resultante es comparado con el valor que tendría la cartera en el año base. El ratio resultante es multiplicado por el número base o valor del índice en el período base.

El valor del índice en un determinado momento t puede calcularse de la siguiente manera:

$$I_t = I_{t-1} * \frac{\sum Cap_t}{\sum Cap_{t-1}}$$

Siguiendo con el ejemplo, y suponiendo que el valor del índice el día anterior fue 120 resultaría:

$$I_t = 120 * \frac{256,000}{240,000} = 128$$

La variación porcentual del índice puede ser calculada a partir de los datos del índice o a partir de los datos de la cartera que compone el índice:

$$\text{Variación porcentual del Índice: } \Delta\% = \frac{128}{120} - 1 = 6.66\%$$

$$\text{Variación porcentual de la cartera: } \Delta\% = \frac{256,000}{240,000} - 1 = 6.66\%$$

De las dos metodologías la más utilizada internacionalmente es la de ponderación por capitalización. Este método da el mayor peso a la acción que mejor capitalización tiene, mientras que la ponderación por precio da el mismo peso a todas las acciones. Volviendo al caso del IPC, puede concluirse que no tiene el mismo peso un caramelo que la leche. Si el índice IPC fuese calculado por precios, se le estaría dando el mismo peso a los caramelos y a la leche, pero al ser calculado por ponderación se le da más peso a aquel activo que las familias más consumen, que por supuesto es la leche.

5.2 Algunos índices prestigiosos

Índice Dow Jones: el Dow Jones Industrial Average (también llamado *DJIA*, o *Dow 30*, o más coloquialmente *índice Dow Jones* o el *Dow*) es el índice más famoso del mundo y está compuesto por las 30 empresas industriales más importantes y reconocidas de Estados Unidos.

El DJIA fue creado el 26 de Mayo de 1896 por Charles Dow quien fue fundador de la empresa *Dow Jones & Company* y editor por aquel entonces del periódico *Wall Street Journal*. Inicialmente estaba compuesto por 12 acciones, pasando a 20 en 1916 y ampliándose a 30 en 1928. La ponderación es por precio dándose a cada acción la misma importancia. Cuando fue publicado por primera vez, el índice comenzó en 40.94, resultado de sumar el precio de las 12 acciones que lo componían y dividirlo por doce.

A lo largo de la historia formaron parte de él diferentes empresas. La única que permanece en el índice Dow Jones desde su fundación es **General Electric**, siendo las otras 11 empresas fundadoras²:

American Cotton Oil Company, la que hoy conocemos como Bestfoods, ahora parte del grupo Unilever.

American Sugar Company, que actualmente es Amstar Holdings.

American Tobacco Company, que quebró en 1911.

Chicago Gas Company, la cual fue adquirida por Peoples Gas Light & Coke Co. en 1897, y hoy día se la conoce como Peoples Energy Corporation.

Distilling & Cattle Feeding Company, actualmente llamada Millennium Chemicals, la cual es una división Lyondell Chemical Company.

Laclede Gas Light Company, la cual sigue operando como The Laclede Group.

National Lead Company, llamada actualmente como NL Industries.

North American Company, (Edison) la cual era una empresa eléctrica que quebró en los años 50.

Tennessee Coal, Iron and Railroad Company, adquirida por U.S. Steel en 1907.

U.S. Leather Company, disuelta en 1952.

United States Rubber Company, la cual cambio su denominación a Uniroyal en 1967, y fue adquirida por Michelin en 1990.

A partir de 1999 se empezó a incluir acciones del NASDAQ. El 1 de noviembre de 1999, las acciones de Chevron, Goodyear Tire and Rubber Company, Sears Roebuck, y Union Carbide fueron sacadas del índice y en su lugar se incluyeron a Home Depot, y SBC Communications, y también por primera vez se incluyeron a dos empresas del NASDAQ que fueron Intel y Microsoft.

A continuación se detallan los 30 componentes del índice Dow Jones, la ponderación que tiene cada uno en el índice y el precio.

Componentes del Índice Dow Jones

	Nombre	% ponderación en el índice	Precio US\$
1	3M Co	5,4988	60,25
2	Alcoa Inc	0,8999	9,86
3	American Express Co	2,0325	22,27
4	AT&T Inc	2,2442	24,59
5	Bank of America Corp	1,1536	12,64
6	The Boeing Co	3,7264	40,83

² Información tomada de la web Dow Jones Indexes
(http://www.djindexes.com/mdsidx/downloads/DJIA_Hist_Comp.pdf)

7	Caterpillar Inc	2,8968	31,74
8	Chevron Corp	5,8793	64,42
9	Cisco Systems Inc	1,6884	18,5
10	The Coca-Cola Co	4,4611	48,88
11	El Du Pont de Nemours & Co	2,2616	24,78
12	Exxon Mobil Corp	6,2508	68,49
13	General Electric Co	1,0459	11,46
14	Hewlett-Packard Co	3,4544	37,85
15	Home Depot Inc	2,0818	22,81
16	Intel Corp	1,5260	16,72
17	Internacional Business Machines Corp	9,2845	101,73
18	Johnson & Jonson	5,1091	55,98
19	JPMorgan Chase & Co	2,9451	32,27
20	Kraft Foods Inc	2,3693	25,96
21	McDonald's Corp	5,2432	57,45
22	Merck & Co Inc/NJ	2,4651	27,01
23	Microsoft Corp	2,1329	23,37
24	Pfizer Inc	1,3215	14,48
25	The Procter & Gamble Co	4,6646	51,11
26	The Travelers Cos Inc	3,5776	39,2
27	United Technologies Corp	4,5852	50,24
28	Verizon Communications Inc	2,7544	30,18
29	Wal-Mart Stores Inc	4,3616	47,79
30	The Walt Disney Co	2,0845	22,84

Fuente: Dow Jones Averages³.

Índice Standard & Poor's: el índice *Standard & Poor's 500* está compuesto por 500 empresas de gran capitalización bursátil, la mayor parte de las cuales son Norteamericanas y cotizan en el *New York Stock Exchange* y el NASDAQ. Podría decirse que es el índice más importante del mundo por el número de empresas que contiene y por la metodología de cálculo que es por ponderación por capitalización, pero es indudable que quien goza de mayor prestigio es el Dow Jones.

Este índice fue creado el 4 de marzo de 1957 pero anteriormente existía el S&P 90, que estaba integrado por 90 empresas y daba una sola cotización al final del día.

Índice NASDAQ COMPOSITE y el NASDAQ 100: el Nasdaq Composite es un índice bursátil que incluye a todas las acciones de las empresas que cotizan en el NASDAQ –estadounidenses o extranjeras–, las que en conjunto suman más de 5000 empresas. El índice fue creado el 5 de febrero de 1971 con un precio base de 100, y la metodología de cálculo es por capitalización bursátil, al igual que el S&P 500.

³ <http://www.djaverages.com/> (02/07/2009).

No debe confundirse este índice con el Nasdaq 100, que fue creado en enero de 1985 y que incorpora únicamente a las 100 empresas más importantes del mercado NASDAQ. La ilustración muestra la descripción del NASDAQ 100:

Descripción del índice NASDAQ 100

NDX ↑1419.84 +4.86				Index DES	
At 17:30 Op 1409.55 Hi 1427.90 Lo 1405.58					
					
DESCRIPCIÓN DE ÍNDICE				Pg 1/ 5	
NDX - NASDAQ 100 STOCK INDX					
The NASDAQ-100 Index is a modified capitalization-weighted index of the 100 largest and most active non-financial domestic and international issues listed on the NASDAQ. No security can have more than a 24% weighting. The index was developed with a base value of 125 as of February 1, 1985. Prior to December 21, 1998 the Nasdaq 100 was a cap-weighted index.					
1)GIP Precio		Valor	Var %	Var neta	Sin grupos industriales
Desde enero		1211.65	+17.182	+208.19	4)MEMB 100 Miembros ↑53 ↓47 →0
2)TRA Hace 52 seman		1839.57	-22.817	-419.73	5)MOV Val mayor impacto hoy (pts)
3)GPO Máx 52 semanas		1973.56		al 08/15/08	6) APPLE +2.988
Mín 52 semanas		1018.86		al 11/21/08	7) QUALCOMM INC +.843
Horario Bolsa		09:30-16:45	Local	alza	8) GOOGLE INC +.654
Análisis fundamental					9) ORACLE CORP +.393
PER		19.38	Ex-Dvd	-.1155	10) ACTIVISION BLIZZ -.332
Rend dividendo		.70		al 07/13/09	11) GILEAD SCIENCES -.268
Información índice				baja	12) EXPRESS SCRIPT -.250
Divisa		USD			13) FIRST SOLAR INC -.248
Volumen		258,689,488	al 07/09/09	14)CN	Noticias más activas
* Cap mercado		2.39TRI		15)FVD	Futuros disponibles
Divisor		1689.712181		16)OCM	Opciones
* Cap mercado índice		Volumen Composite	692.070	MLN {NDXVOLC Index}	
Australia 61 2 9777 8600 Brazil 5511 3048 4500 Europe 44 20 7330 7500 Germany 49 69 9204 1210 Hong Kong 852 2977 6000					
Japan 81 3 3201 8900 Singapore 65 6212 1000 U.S. 1 212 318 2000 Copyright 2009 Bloomberg Finance L.P.					
SN 654316 6368-365-0 10-Jul-2009 17:41:10					

Fuente: Bloomberg LP. (10/07/2009)⁴.

Los Índices RUSSELL: se trata de un conjunto de índices de empresas de Estados Unidos que están clasificadas por determinados parámetros. Por ejemplo, el índice más importante es el Russell 3000 que está compuesta por las 3000 empresas de mayor capitalización bursátil. Estos índices están administrados por *Russell Investment Group*, quien posee un abanico de índices que se clasifican en función a la capitalización bursátil de las empresas que se incluyen en ellos. Algunos de los índices Russell más importantes son:

Russell 3000: que incluye a las 3000 empresas de mayor capitalización por orden descendente. Al ser un número tan amplio de empresas está integrado por empresas de gran capitalización y de pequeña capitalización.

Russell 1000: está formado por las top 1000 en capitalización bursátil, es decir las primeras 1000 del Russell 3000.

⁴ DESCRIPCIÓN DEL ÍNDICE NDX: El índice Nasdaq-100 es una modificación del índice ponderado de capitalización de las acciones no financieras domésticas e internacionales más grandes y más negociadas listadas en el NASDAQ. Ninguna acción debe tener un peso mayor a 24%. El índice fue creado con un valor base de 125 el día 1° de febrero de 1985.

Russell 2000: este índice recoge a las 2000 empresas de menor capitalización del Russell 3000, por lo que es considerado un índice de empresas de pequeña capitalización.

Russell Microcap: es un índice que incluye a las 2000 empresas que en el ranking se encuentran entre la número 2,001 y la 4,000 por orden de capitalización. El objetivo es incluir a empresas que tengan capitalización bursátil entre US\$ 50 millones y US\$ 500 millones.

Russell Top 200: es un índice que incluye a las 200 empresas más importantes en función de su capitalización.

5.3 Selección de valores

Existen diferentes formas de seleccionar las empresas que formarán parte de un determinado índice. La mayoría de las empresas administradoras de índices tienen un comité que se reúne periódicamente y trata de forma muy cuidadosa que las empresas seleccionadas pertenecientes a determinadas industrias aseguren la representatividad necesaria para que el índice sea un buen indicador del mercado y la economía.

Hay índices como el Russell 1000, que incorpora a las empresas que cumplan determinados parámetros sin contar con un determinado comité.

Uno de los aspectos más importantes es que las empresas que pertenezcan al índice se negocien en el mercado mediante emisiones de acciones públicas y no que sus acciones sean privadas, es decir aquellas emitidas para determinados inversores y que no se negocian en el mercado. Cada vez más se hace hincapié, en que las acciones de las empresas que se incluyan en un índice tienen que ser suficientemente líquidas y que aparte de tener gran emisión de acciones públicas haya un gran porcentaje a disposición del público (lo que se conoce como flotante). Por ejemplo, el 10 de julio de 2009, de las acciones comunes de IBM ("IBM") 1321,39 millones eran acciones públicas que se negociaban en el mercado, pero de las cuales 1319,82 millones eran acciones flotantes.

Detalle de las acciones de IBM

IBM US \$		↓ 102.08 +1.40 N		N102.09/102.10N		4x28		EquityDES	
DELAY 18:40		Vol 6,153,127		Op 101.12		T Hi 102.78		N Lo 100.85 D	
DESCRIPCIÓN									
Pg		1/10							
IBM US		INTL BUSINESS MACHINES CORP				Computers			
CUSIP 459200101		98) Generar informe							
International Business Machines Corporation (IBM) provides computer solutions through the use of advanced information technology. The Company's solutions include technologies, systems, products, services, software, and financing. IBM offers its products through its global sales and distribution organization, as well as through a variety of third party distributors and resellers.									
DATOS		USD		DIVIDENDO		Trimestral		USD	
1)GPO Precio		102.08		5)DVD Rend bruto indicado				2.15%	
Máx 52Sem 7/24/2008		130.93		Variación		5AÑ		25.44%	
Mín 52Sem 11/21/2008		69.50		Ex-dvd Tipo				Nominal	
Cambio YTD		17.92		5/ 6/09 Efectivo				.55	
Cambio %YTD		21.29%							
2)FA Acciones e 3/31/2009		1321.397M		BENEF		USD			
Cap mercado		USD 134888.2M		6)ERN Anuncio 7/16/09 (16:30)(C)					
Flota 1319.82M Pos Corta 19.741M									
3)TRA Rentabilidad 1Año		-13.49%		7)EE BPA est		12/2009		9.117	
BETA vs. SPX		.88		PER		11.33 Crecim LP		8.90	
4)OMON Opciones, LEAP, acc marginable				PER est		11.20 PEG est		1.26	
IPO DATE 5/8/1916.									
Australia 61 2 9777 8600 Brazil 5511 3048 4500 Europe 44 20 7330 7500 Germany 49 69 9204 1210 Hong Kong 852 2977 6000 Japan 81 3 3201 8900 Singapore 65 6212 1000 U.S. 1 212 318 2000 Copyright 2009 Bloomberg Finance L.P. SN 654316 6368-365-0 09-Jul-2009 19:00:48									

Fuente: Bloomberg LP. (9/07/2009).

Algunos índices como el S&P 500 han comenzado a considerar sólo las acciones a disposición del público (o flotantes), ya que a partir del 18 de marzo de 2005, el índice empezó a ponderar por flotación (float weighted), es decir en la capitalización bursátil de cada empresa del índice sólo se consideran las acciones a disposición del público.

Ejercicios

1) Considerando la información siguiente calcule:

- El índice siguiendo la metodología de cálculo empleada para calcular el Dow Jones
- El índice siguiendo la metodología de cálculo empleada para calcular el S&P 500.

	P ₀	P ₁	Accs.
MSFT	\$30	\$40	70
GE	\$80	\$60	10

2) Considere que se ha formado un índice tecnológico con las 3 acciones de la siguiente tabla. P representa al precio de cierre de cotización en ese período (mensual). Asuma que MSFT hace un split de 2x1 durante el período 2.

Cantidad Q (en millones de acciones):

Acc	P0	Q0	P1	Q1	P2	Q2
YH00	16	100	12	100	18	100
MSFT	52	200	46	200	28	400
AOL	12	200	11	200	16	200

- Calcule la tasa de rentabilidad sobre índice ponderado por precios de las 3 acciones para el primer período mensual ($t=0$ a $t=1$).
 - ¿Qué le sucedería al divisor para el índice ponderado por precios en el mes 2?
 - Calcule la tasa de rentabilidad para el segundo período ($t=1$ a $t=2$).
 - Calcule un índice ponderado al valor de mercado (es decir por capitalización).
 - Calcule un índice con ponderaciones iguales.
- 3) El siguiente cuadro muestra una cartera compuesta de 7 acciones, en las que se detalla el número de acciones que contiene la cartera, el número de acciones que dichas empresas tienen emitidas en bolsa, el precio de cierre de un determinado día y el volumen de negociación.

Acción	# de acciones totales	# de acciones en la bolsa (en miles)	Precio de Cierre	Acciones negociadas (en miles)
A	120	100	50	60
B	69	50	20	48
C	1200	900	60	563
D	900	850	45	705
E	400	300	63	200
F	60	40	80	100
G	700	400	16	50

- Hallar la capitalización bursátil de cada acción.
 - Hallar la capitalización bursátil de la cartera.
 - Determinar qué acción es la más representativa en el mercado (bajo el supuesto de que las 7 acciones son las únicas existentes) y cual es la más representativa de la cartera.
- 4) Ingresar a la Bolsa Mexicana de Valores BMV (www.bmv.com.mx/) e indicar lo siguiente:
- Número de índices que se cotizan.
 - Los índices en la BMV están divididos en 4 grupos. Indique cuáles son esos grupos y cuántos índices hay en cada uno.

Bibliografía

Pampillón, F.; M. de la Cuesta y C. Ruza, *Guía Didáctica de Tendencias del Sistema Financiero español*, Madrid, UNED, 2003.

Sánchez, María José, *"Incentivos basados en acciones: más que una moda"*, Revista de la Bolsa de Madrid, N° 75, Madrid, marzo de 1999.



Capítulo 6

Análisis Fundamental de Acciones

6.1 El Análisis de las acciones

Para estudiar la conveniencia de invertir en un determinado valor es necesario realizar un análisis previo sobre la empresa en cuestión, evaluando sus aspectos productivos, su situación financiera, los resultados obtenidos, el grado de competencia dentro del sector, así como su comportamiento bursátil.

Existen dos métodos para analizar los valores bursátiles. Uno de ellos es el Análisis Fundamental o Intrínseco, que se basa en la predicción del comportamiento futuro del valor en Bolsa a través del valor contable, del entorno y de las perspectivas de la empresa en cuestión. Y el otro método es el del Análisis Técnico –al que nos referiremos en el próximo capítulo–, que trata de predecir el comportamiento futuro de las acciones en función de la actividad del mercado en sí misma y su comportamiento en el pasado.

6.2 Un ratio de Análisis Fundamental: Price Earning Ratio – PER

El ratio precio-beneficio, mide la relación entre la cotización de la acción y el beneficio obtenido por ella. Es un ratio fácil de calcular que representa el número de veces que el beneficio por acción está contenido en la cotización del título. Otra forma de interpretación sería el número de años que tienen que transcurrir para que un inversor recupere (a través de los beneficios) su inversión (el precio de la acción).

Una empresa que cotiza a US\$ 20, con un número total de acciones de 1000 millones, obtiene un beneficio de US\$ 1000 millones.

$$\text{BPA} = \text{Beneficio} / \text{N}^\circ \text{ de acciones} = \text{US\$ } 1000 / 1000 \text{ acciones} = \text{US\$ } 1/\text{acción}$$

$$\text{PER} = \text{cotización} / \text{BPA} = 20 / \text{US\$ } 1 = 20$$

Una vez obtenido el PER de una acción debe compararse con el de las empresas del mismo sector y con el PER de otras empresas del mercado nacional e internacional. Un PER 20 nos dirá si la acción está cara o barata en comparación con los PER de otros valores relacionados.

El PER tiene una serie de características que limitan su utilización. Entre ellas se destacan:

Supone que los beneficios de la empresa se mantendrán sin variación a lo largo del tiempo, cosa que es muy probable que no suceda.

No hay un reconocimiento explícito del crecimiento de los beneficios de la empresa.

A la hora de comparar con otras empresas se asume que tendrán el mismo comportamiento, cuando en realidad cada empresa tiene un crecimiento, administración y negocio diferente.

Una variante del ratio PER es el P/EBITDA. La P es *Price* y EBITDA significa en inglés *Earnings Before Interests, Tax, Depreciation and Amortization*, es decir es el beneficio antes de intereses, impuestos, depreciación y amortización. La interpretación de este ratio es parecida a la del PER aunque siempre dará como resultado un número más bajo ya que el análisis se realiza sobre el resultado bruto y no sobre el neto.

La siguiente tabla muestra los principales indicadores de las bolsas Latinoamericanas, de Estados Unidos, Europa y Asia. La primera columna es el país, la segunda el mercado, la tercera es el PER, la cuarta es el ratio P/EBITDA, y la quinta es la rentabilidad por dividendos.

Principales ratios fundamentales de las bolsas

País	Índice	PER	P/EBITDA	Div Yield
Perú	IGBVL	n.d.	4.80	1.60
Brasil	Bovespa	21.90	4.70	3.50
Argentina	Merval	9.50	3.90	1.10
Chile	IPSA	16.70	6.20	3.00
Venezuela	IBVC	2.30	1.20	19.00
México	Mexbol	15.90	5.10	1.30
Promedio Latam		13.00	4.70	4.90
EE.UU.	DowJones	21.00	6.30	3.60
EE.UU.	Nasdaq	26.40	9.30	1.10
EE.UU.	S&P 500	14.90	5.20	3.10
Promedio EE.UU.		20.80	6.90	2.60
Europa	DAX	26.10	4.20	5.40
Europa	CAC	11.70	3.70	6.10
Promedio Europa		18.90	4.00	5.80
Asia	Shanghai	26.60	11.90	3.80
Asia	Nikkei	n.d.	1.60	2.10
Asia	Hang Seng	15.70	8.10	4.00
Promedio Asia		21.20	7.20	3.30

Fuente: Bloomberg L.P. (22/05/2009).

6.3 Metodologías para establecer valoraciones

6.3.1 Valoración en base a riesgo

En los últimos años se ha profundizado en el estudio de la valoración teniendo en cuenta un factor determinante, el riesgo. Fue en el año 1990 cuando se concedió el premio Nóbel a dos personajes relevantes en el mundo de las finanzas. El primero fue Harry Markowitz quien aportó la llamada Teoría del Portafolio¹, y el segundo fue William Sharpe quien tomó como base los estudios realizados por Markowitz y desarrolló sus aplicaciones a la valoración de activos con lo que se conoce la Teoría de Valoración de Activos de Capital² (CAPM). El eje de todas esas aportaciones es el riesgo, una de las variables más importantes y más difíciles de cuantificar.

El Riesgo Sistemático, o también llamado **Riesgo de Mercado** es el que afecta a todo el mercado en su conjunto. Este riesgo no puede ser diversificado o eliminado ya que afecta a todas las empresas independientemente del sector donde se encuentre. Por ejemplo, que haya una recesión económica es un factor de riesgo que afecta a todo el mercado en su conjunto.

El Riesgo No Sistemático o **Riesgo Único**, es aquel que afecta a una empresa en particular y que no está relacionado con el mercado. Este riesgo puede ser diversificado creando una cartera con activos que no estén perfectamente correlacionados, es decir con activos que no estén sujetos a los mismos factores de riesgos. Por ejemplo, si creo una cartera con dos empresas de telefonía, es muy probable que no pueda reducir el riesgo único ya que dichas empresas están expuestas a los mismos factores de riesgo –como un cambio en la tecnología inalámbrica–, independientemente de los factores que afectan a la totalidad del mercado.

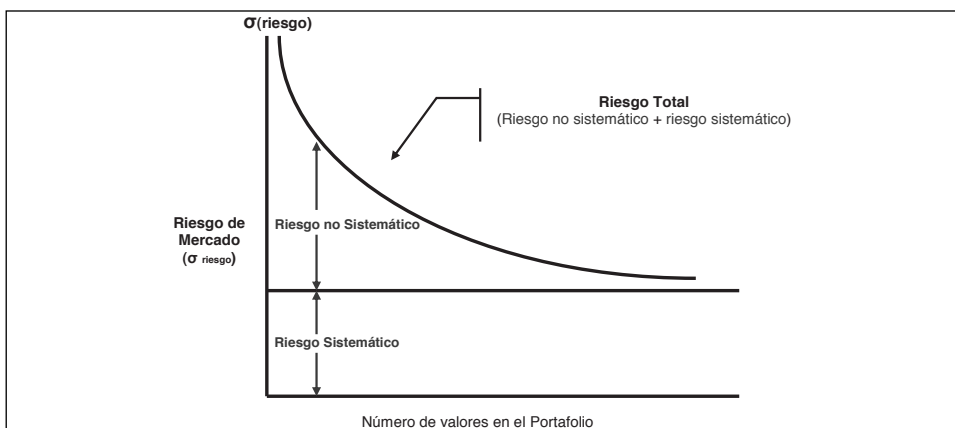
La suma de ambos riesgos da como resultado el Riesgo Total:

$$\text{Riesgo Total} = \text{Riesgo Sistemático} + \text{Riesgo No Sistemático}$$

$$\text{Riesgo Total} = \text{Riesgo de Mercado} + \text{Riesgo Único}$$

En la siguiente ilustración observamos gráficamente el Riesgo Sistemático y no Sistemático.

El Riesgo Sistemático y no Sistemático



¹ Markowitz, Harry: "Portfolio Selection", en: *Journal of Finance*, Vol. 7, N° 1, 1952, pp. 77-91

² Sharpe, William: "Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium", en: *Journal of Finance*, Vol. 19, N° 3, 1964, pp. 425-442.

A medida que se añaden activos a una cartera el riesgo de la misma comienza a disminuir. Este beneficioso efecto se conoce como diversificación. El riesgo que comienza a desaparecer en el proceso de diversificación se conoce como riesgo no sistemático. Sin embargo, como muestra la ilustración, a medida que se añaden activos a la cartera hay un riesgo remanente que no puede ser diversificado (el riesgo sistemático). Diversos estudios académicos que utilizan carteras de 12, 18 y hasta 30 acciones demuestran que se logra un 90% de la diversificación posible. Esto demuestra que no es necesario contar con todas las acciones del mercado para lograr ese efecto de diversificación financiera.

Es importante puntualizar, que esta clase de diversificación está basada en la estadística y busca disminuir el riesgo y aumentar la rentabilidad. Sin embargo, la estadística no recoge la quiebra de las empresas, lo que podemos denominar como riesgo de quiebra. Si una administradora de fondos de pensiones, repartiese de forma equitativa su cartera en 12 acciones y una de ellas quebrase se perdería un 8.33% del valor de la cartera, lo que resultaría en una fuerte pérdida. Sin embargo si la administradora invirtiese de forma equitativa en 200 acciones la quiebra de una de las empresas supondría una pérdida de tan solo 0.5%. Por dicho motivo, las instituciones realizan una diversificación del riesgo de quiebra formando carteras con un gran número de títulos posibles.

6.3.2 La Beta y la línea característica

Para proceder con el cálculo del riesgo sistemático de una acción utilizando la estadística, se procede a comparar los rendimientos de la acción con los del mercado.

La *línea característica* es una recta de regresión creada a partir de los rendimientos de la acción (o una cartera) respecto a los rendimientos del mercado. La ecuación de una línea recta es $y = a + bx$, donde a es el corte en el eje de las coordenadas (eje y) y b es la pendiente de la recta. En una recta de regresión la ecuación es muy parecida utilizándose $y_i = \alpha + \beta x_i + \varepsilon$, donde α es el corte con el eje de las coordenadas, β es la pendiente de la recta y ε es el error de estimación.

Del análisis estadístico, puede obtenerse dos ecuaciones muy importantes para poder calcular los parámetros de una recta de regresión:

Cálculo de la pendiente: también es llamado coeficiente de regresión, el cual se puede calcular mediante la covarianza de la variable x con la variable y , dividido por la varianza de la variable independiente x .

$$\beta = \frac{COV(x_i, y_i)}{VAR(x_i)}$$

Calculo del Alfa: a partir de la media de la variable dependiente y de la media de la variable independiente puede calcularse el α , de la siguiente forma:

$$\bar{y} = \alpha + \beta \bar{x} \quad \Rightarrow \quad \alpha = \bar{y} - \beta \bar{x}$$

Si el objetivo de la *línea característica* es estimar el rendimiento que puede tener una acción ante un cambio en el rendimiento del mercado (normalmente estimado a partir de un índice), la variable independiente x será los rendimientos del índice R_m , y la variable dependiente y representará los rendimientos de la acción R_{acc} , de forma que la ecuación de la recta de regresión de la línea característica es:

$$E(R_{acc,t}) = \alpha_{acc} + \beta_{acc} R_{m,t} + \epsilon_t$$

Donde:

$R_{acc,t}$ = la rentabilidad de la acción en el período t

$R_{m,t}$ = la rentabilidad del índice en el período t

α_{acc} = intersección con el eje x

β_{acc} = pendiente de la recta de regresión o coeficiente de regresión

ϵ_t = error residual en el período t

El coeficiente de regresión estimado β_{acc} , es el riesgo sistemático (o de mercado) de la acción. La fórmula de cálculo sería:

$$\beta = \frac{COV(R_{acc,i}, R_{m,i})}{VAR(R_{m,i})}$$

Dicho coeficiente β_{acc} indica como se mueven los rendimientos de una determinada acción como resultados a cambios en el rendimiento de mercado.

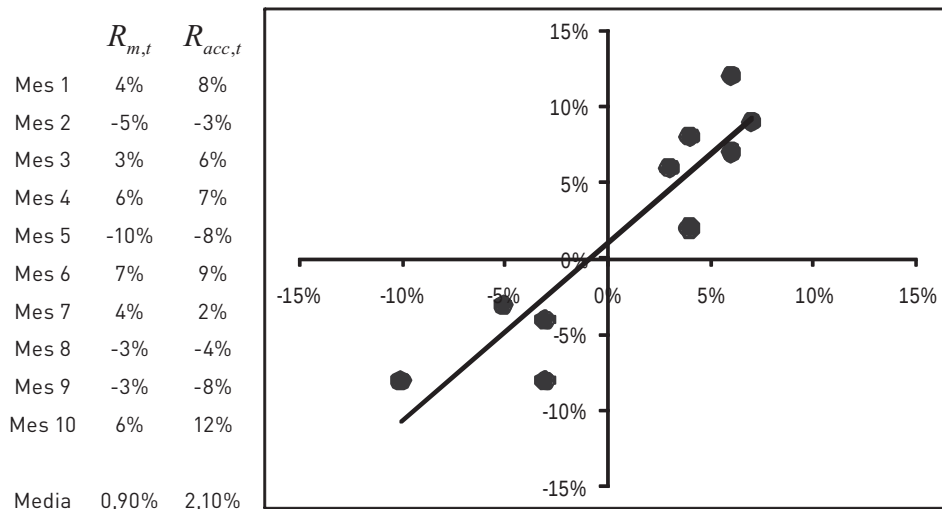
$\beta = 1$, la acción (o cartera) se comporta como el mercado;

$\beta > 1$, el porcentaje de variación de la acción (o cartera) es mayor que el del mercado;

$\beta < 1$, el porcentaje de variación de la acción (o cartera) es menor que el del mercado, luego su riesgo será menor.

Por ejemplo, si la $\beta_{acc} = 3$, eso indica que si en un determinado período de tiempo el mercado (índice) sube un 2%, la acción lo hará en tres veces más, es decir en 6%.

El gráfico que sigue muestra la *línea característica* formada a partir de los rendimientos de una acción así como los del índice. Cada punto del gráfico representa la rentabilidad del índice (eje x) y la rentabilidad de la acción (eje y) para cada período de tiempo que en este caso es un mes. La publicación de betas normalmente está basada en períodos de un mes.



Para calcular la Beta y el Alfa de la *línea característica* de la acción se debe aplicar la ecuación del cálculo del coeficiente de regresión:

$$\beta = \frac{COV(R_{acc,i}, R_{m,i})}{VAR(R_{m,i})} \Rightarrow \beta = \frac{0,003471}{0,002969} = 1,169$$

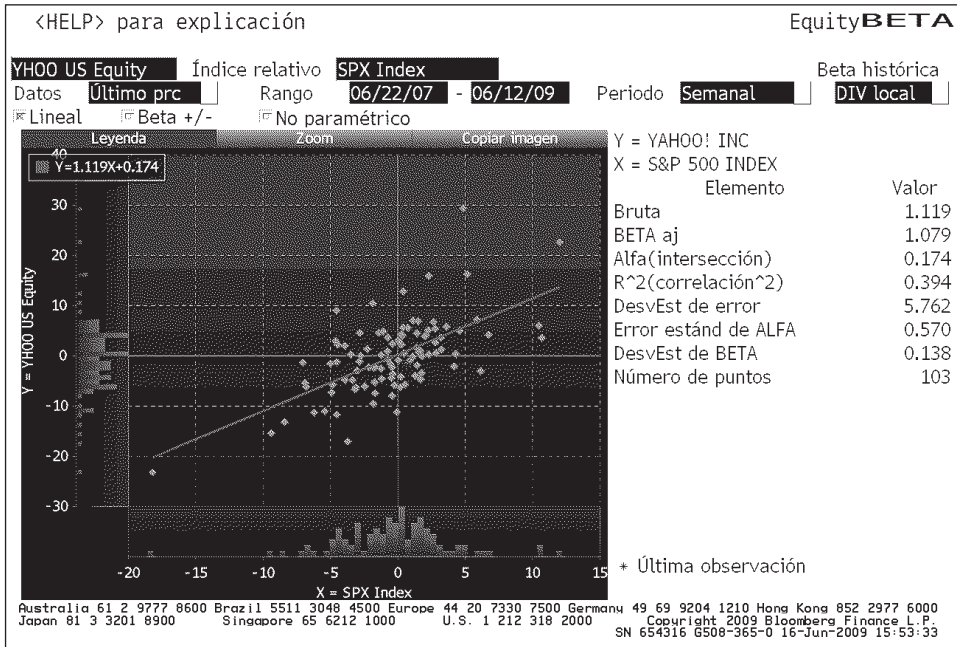
$$\alpha = \bar{y} - \beta \bar{x} \Rightarrow \alpha_{acc} = \overline{R_{acc,i}} - \beta \overline{R_{m,i}}$$

$$\alpha_{acc} = 0,021 - 1,169 \cdot 0,009 = 0,0105 = 1,05\%$$

Una Beta de 1,169 implica que si el mercado sube un 1%, la acción subirá 1,169%.

A continuación se detalla la línea característica y su ecuación, así como los datos estadísticos que derivan del análisis de dicha línea para un total de observaciones de 358, para la acción de Yahoo.

Línea característica de Yahoo



Fuente: Bloomberg LP. (16/06/2009).

El coeficiente de determinación R^2 es uno de los indicadores más importantes en las rectas de regresión. Su función es medir la calidad de la recta de regresión, es decir, cuánto se ajusta la recta calculada a la nube de puntos, o cuánto explica la variable independiente (rendimientos de mercado) a la variable dependiente (rendimientos de la acción). Su cálculo es el coeficiente de correlación al cuadrado, es decir la covarianza de ambas variables dividido por la desviación estándar de cada una de ellas:

$$R^2 = \left(\frac{COV(R_{acc,i}, R_{m,i})}{DS(R_{m,i})DS(R_{acc,i})} \right)^2$$

El error estándar de la beta, mide el grado en el cual la beta calculada está dispersa a través de su media. Se calcula como la diferencias entre las observaciones de los rendimientos de la acción $R_{acc,i}$ y los rendimientos estimados de la acción $\hat{R}_{acc,i}$, como se detalla a continuación:

$$ES = \sqrt{\frac{\sum (R_{acc,i} - \hat{R}_{acc,i})^2}{n - 2}}$$

6.3.3 Modelo CAPM

El modelo de fijación de precios de activos de capital o CAPM por sus siglas en inglés (*Capital Asset Price Model*) es uno de los conceptos más importantes de la teoría de inversiones y administración de carteras. El CAPM es un modelo de equilibrio que predice la tasa de rentabilidad esperada de una acción, en función de una determinada tasa de rentabilidad esperada del mercado, al rendimiento del activo libre de riesgo y el coeficiente beta de la acción. Este modelo parte de los siguientes supuestos:

Todos los inversores utilizan teoría de carteras (análisis de rendimiento esperado y volatilidad).

Los inversores pueden prestar o pedir prestados cualquier cantidad de dinero a la tasa libre de riesgo.

Los mercados son eficientes y los precios se fijan mediante competencia perfecta.

Los inversores tienen horizontes planeados de inversión de un período.

No hay impuestos ni costos de transacción.

Todos los inversores tienen los mismos pronósticos sobre el rendimiento esperado, desviación estándar y correlaciones para todos los activos.

No hay inflación y los tipos de interés no cambian.

La idea principal que subyace en este modelo es que el rendimiento esperado de un activo dependerá de la tasa libre de riesgo más una compensación adicional (o prima) por soportar un riesgo sistemático (o de mercado) medido por la Beta del activo. Es lógico pensar que si el activo sin riesgo como es el caso de las Letras del Tesoro da una determinada rentabilidad, el inversor que acude al mercado de riesgo espera obtener un beneficio mayor. Si es posible medir el riesgo de mercado a partir de la Beta de la acción esa prima adicional puede entonces calcularse en función a dicha Beta.

La Beta del Mercado (o índice) es igual a 1: ya que si se miden las variaciones del índice sobre el propio índice, al ser la misma variable la beta resulta ser 1. Estadísticamente, la covarianza de una variable sobre si misma $COV(x_i, x_i)$, da como resultado la $VAR(x_i)$, de forma que:

$$\beta = \frac{COV(R_{m,i}, R_{m,i})}{VAR(R_{m,i})} = \frac{VAR(R_{m,i})}{VAR(R_{m,i})} = 1$$

Rentabilidad esperada del mercado: la rentabilidad esperada del mercado de acciones suele calcularse con diferentes metodologías. Una de ellas es a partir de los rendimientos históricos que el mercado haya tenido, y otra se realiza a través de encuestas a los participantes del mercado. Utilizando ambas metodologías, para el mercado americano dicha rentabilidad resulta entre el 5% y el 7% superior a la rentabilidad de las Letras del Tesoro. Es decir, si la rentabilidad de las Letras del Tesoro es 5%, un analista podría estimar la rentabilidad esperada del mercado en 12%.

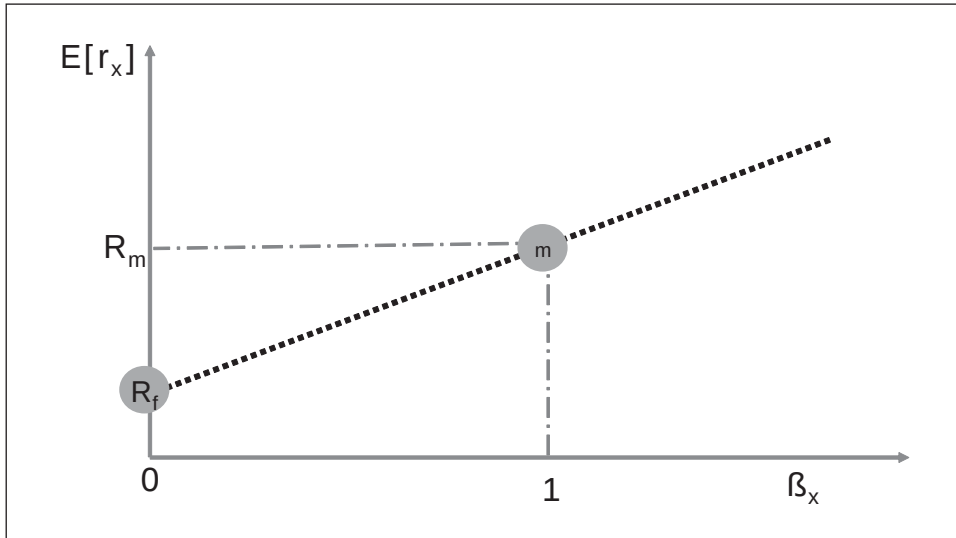
La Beta del Activo libre de riesgo es igual a 0: el activo libre de riesgo (r_f) no varía su rentabilidad esperada aunque existan variaciones en los rendimientos bursátiles. Eso hace que el grado de dependencia de los rendimientos del activo libre de riesgo y los rendimientos del índice sean nulos, y por tanto la covarianza entre ambas variables será cero.

$$\beta = \frac{COV(R_{rf,i}, R_{m,i})}{VAR(R_{m,i})} = \frac{0}{VAR(R_{m,i})} = 0$$

Si se tienen pares ordenados (rentabilidad, beta) que representan dos observaciones conocidas, éstos pueden graficarse en un diagrama x-y donde la variable dependiente sea el riesgo sistemático medido por la Beta, y la variable independiente la rentabilidad.

El siguiente gráfico muestra los dos puntos que representan al activo libre de riesgo, y al mercado en función a su rentabilidad y riesgo sistemático medido por sus Betas.

Línea del Mercado de Valores



Teniendo dos puntos de una recta es fácil calcular su ecuación a partir de ellos. La ecuación resultante será:

$$E(R_x) = R_f + \beta_x \cdot (R_m - R_f)$$

Esta ecuación de la Línea del Mercado de Valores representa al modelo CAPM, el cual indica que si se cumplen los supuestos descritos anteriormente, todos los activos se encontrarán en dicha línea, pero en caso contrario el mercado los identificará como sobrevalorados o infravalorados.

Ejemplo: las acciones de la empresa Petrobrás tienen una beta igual a 1.5, el activo libre de riesgo da una rentabilidad de 5% y se espera que el rendimiento del mercado sea 11%. Si el precio de mercado de la acción es US\$ 100, y los analistas esperan que el precio de la acción dentro de

un año sea US\$ 110, ¿Cuál es la rentabilidad esperada de la acción utilizando el modelo CAPM?, ¿Cuál es la rentabilidad estimada por los analistas a los precios actuales?, Cómo se encuentra la acción: ¿Sobrevaluada o subvaluada?, ¿Cómo actuará el mercado?

Si se calcula el rendimiento esperado utilizando el modelo CAPM se obtendrá:

$$E(R_x) = R_f + \beta_x \cdot (R_m - R_f)$$

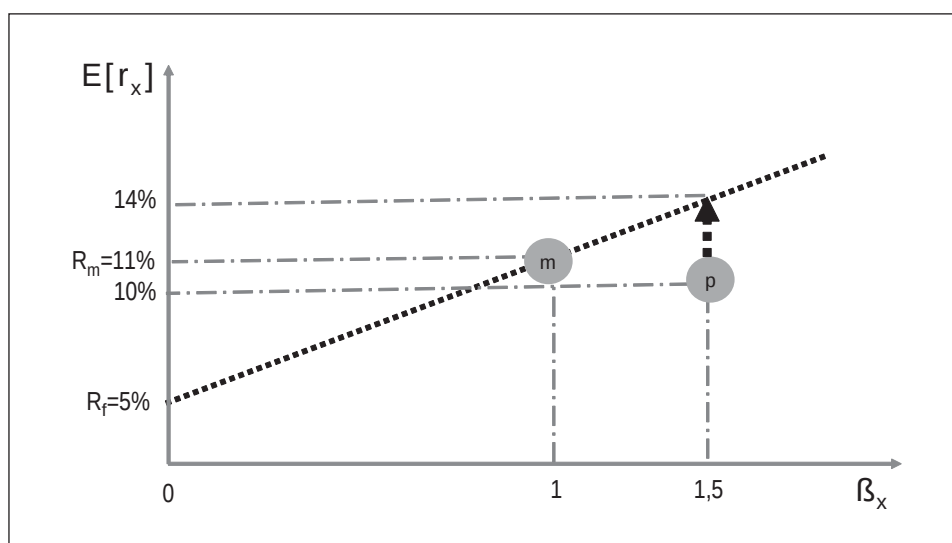
$$E(R_p) = 5\% + 1.5 \cdot (11\% - 5\%) = 14\%$$

Sin embargo, el rendimiento esperado por los analistas a partir de sus estimaciones de precios es:

$$\hat{R}_p = \frac{\hat{P}_1 - P_0}{P_0} \Rightarrow \hat{R}_p = \frac{110 - 100}{100} = 0.10 = 10\%$$

El gráfico muestra la *Línea del Mercado de Valores* y la situación que tendría Petrobrás si su Beta fuese de 1.5, y la rentabilidad estimada por los analistas fuese de 10%.

Análisis de la acción de Petrobrás



Este análisis indica que la acción está sobrevaluada, ya que si el precio estimado para dentro de un año es $\hat{P}_1 = 110$, y el precio actual es $P_0 = 100$ la rentabilidad implícita es 10% . Como uno de los supuestos es que todos los inversores conocen el modelo CAPM y los mercados son eficientes, los actuales dueños de estas acciones comenzarán a vender ya que la rentabilidad a los precios actuales no es la adecuada para el riesgo sistemático que soporta la acción. En el momento que éstos vendan, el precio de las acciones comenzará a caer hasta que los nuevos precios otorguen a los accionistas una rentabilidad de 14% .

Si el precio de la acción cayese hasta US\$ 96.5, quien adquiriese una acción de Petrobrás obtendría como rentabilidad esperada 14%, lo que ahora coincidiría también con el modelo CAPM.

$$\hat{R}_p = \frac{110 - 96.5}{96.5} = 0.014 = 14\%$$

Gráficamente, el punto p iría subiendo a medida que el precio de la acción cayese (incrementándose la rentabilidad para los nuevos inversores que compraría a precios más bajos) hasta que llegue a la *Línea de Mercado de Valores*.

En conclusión, todos los valores que se encuentren por debajo de la *Línea del Mercado de Valores* están sobrevaluados y todos los valores que se encuentren por encima de dicha línea están subvaluados.

6.4 Modelo de Dividendos Descontados MDD

El modelo de dividendos descontados trata de aplicar la valoración financiera para calcular el precio de una acción a partir de los dividendos futuros que esta genere. La valuación financiera establece que el valor de un activo es el valor presente de los flujos descontados a una tasa de interés exigida por el inversor (o coste de oportunidad). En este caso, los flujos que genera una acción son dividendos, por lo que para calcular el precio que debería tener una acción se tendría que traer a valor presente cada uno de los dividendos futuros a la tasa de rentabilidad exigida por los inversores que adquieren dichas acciones k .

Valoración de acciones preferentes: una acción preferente siempre paga dividendos fijos, y sus flujos futuros de dividendos son en teoría infinitos. La valuación financiera de una acción de este tipo se resumiría en una perpetuidad:

$$\text{Valor de una acción preferente} = \frac{D}{(1+k)^1} + \frac{D}{(1+k)^2} + \dots + \frac{D}{(1+k)^{\infty}} = \frac{D}{k}$$

Ejemplo: una acción preferente paga un dividendo anual de US\$ 23, y la tasa exigida por los accionistas de la empresa es de 12%, ¿Cuál será el precio teórico de la acción aplicando el modelo de dividendos descontados?

$$\text{Valor de una acción preferente} = \frac{D}{k} = \frac{23}{0.12} = \text{US\$ } 191.66$$

6.4.1 Modelo General de Dividendos Descontados

Valuar una acción común es más complicado que justipreciar un bono o una acción preferente porque los flujos futuros que genere, como son los dividendos o acciones en dividendos (*stock dividends*), no son fijos en el tiempo y dependen de los beneficios y de la política de dividendos

que la empresa tenga, que aunque suele ser estable en el medio plazo no siempre lo es en el largo plazo, por lo cual sus flujos son inciertos.

El Modelo de Dividendos Descontados calcula el precio de la acción a partir del valor presente de los dividendos futuros que la empresa de a sus accionistas, ya que el inversor que compre la acción sólo recibirá los dividendos que la empresa pague a partir de ese momento. Para ello, el analista financiero debe hacer una estimación en función a la política y evolución histórica de los dividendos pagados por la empresa, y los futuros beneficios esperados. Una vez estimado el flujo de dividendos futuros es posible estimar el valor teórico que la acción debería tener.

$$\text{Valor de una acción común} = \frac{D_1}{(1+k)^1} + \frac{D_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{D_\infty}{(1+k)^\infty}$$

Ejemplo: se estima que el próximo dividendo que pague una acción sea $D_1 = \text{US\$ } 5$, el siguiente $D_2 = \text{US\$ } 7$, el tercero $D_3 = \text{US\$ } 9$ y a partir del cuarto año los dividendos sean siempre $\text{US\$ } 10$ a perpetuidad. Si la tasa de rentabilidad exigida por los accionistas es 12% ¿Cuál será el precio de la acción?

Si un inversor comprara la acción en el tercer año, esperaría cobrar dividendos durante toda la vida a razón de $\text{US\$ } 10$. Por lo tanto el precio que debería tener la acción al inicio del tercer año sería el valor presente de esos dividendos:

$$P_3 = \frac{D_4}{k} = \frac{10}{0.12} = \text{US\$ } 83.33$$

Ahora puede calcularse el valor presente de los dividendos 1, 2 y 3 adicionándole el valor que tendría la acción en el tercer año.

$$P_0 = \frac{D_1}{(1+k)^1} + \frac{D_2}{(1+k)^2} + \frac{D_3 + P_3}{(1+k)^3}$$

$$P_0 = \frac{5}{(1+0.12)^1} + \frac{7}{(1+0.12)^2} + \frac{9+83.33}{(1+0.12)^3} = \text{US\$ } 75.76$$

Valoración sobre un año de inversión: Si el período planeado de inversión es un año, el valor de la acción el día de hoy será el valor presente de cualquier dividendo que se cobre durante el año más el valor presente del precio al que se podría vender la acción al final del año. La ecuación del valor de la acción es,

$$P_0 = \frac{D_1}{(1+k)^1} + \underbrace{\frac{D_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{D_\infty}{(1+k)^\infty}}_{P_1}$$

$$P_0 = \frac{D_1}{(1+k)} + \frac{P_1}{(1+k)}$$

si se espera que la empresa tenga un crecimiento en los dividendos.

6.4.2 Modelo de Dividendos descontado con crecimiento

Si es esperable un aumento en los dividendos de una empresa en función de un posible incremento en sus beneficios, es necesario estimar la tasa de crecimiento g , que éste tendría a partir del último dividendo pagado, al que llamaremos D_0 . En consecuencia, el dividendo que se recibirá justo dentro de un año será igual a $D_0(1+g)$, y el que se recibirá al cabo de dos años $D_0(1+g)^2$, siendo g la tasa constante de crecimiento.

La valuación de la acción considerando la corriente de dividendos descrita se resumiría en:

$$\text{Valor de la acción} = \frac{D_0(1+g)}{(1+k)^1} + \frac{D_0(1+g)^2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{D_0(1+g)^{\infty}}{(1+k)^{\infty}}$$

Matemáticamente esta ecuación puede ser simplificada a:

$$\text{Valor de la acción} = \frac{D_0(1+g)}{k-g} = \frac{D_1}{k-g}$$

Para que el modelo pueda aplicarse deben tenerse en cuenta los siguientes supuestos:

1. La acción paga siempre dividendos y éstos crecen a una tasa de crecimiento g .
2. La tasa de crecimiento g es siempre constante y no se espera que cambie.
3. La tasa de rentabilidad exigida por el accionista k debe ser mayor que la tasa de crecimiento de los dividendos g .

Ejemplo: Una acción pagó recientemente un dividendo de US\$ 5, y se espera un aumento constante en los beneficios, a razón del 4%. Si la tasa de rentabilidad exigida por los accionistas de la empresa es de 13% ¿Cuál será el precio de la acción?

$$P_0 = \frac{5(1+0.04)}{0.13-0.04} = 57.77$$

Ejercicios

- 1) Suponga que en los últimos años el NASDAQ 100, y la acción de Yahoo (YHOO) han tenido los siguientes rendimientos.

	NASDAQ	YHOO
2003	29%	20%
2004	15.2%	13.1%
2005	-10%	0.5%
2006	3.3%	7.15%
2007	23%	17%

La tasa libre de riesgo (R_f) es 5%

- a. Grafique la Línea del Mercado de valores y determine su ecuación.
 - b. Calcule la tasa requerida por el mercado para la acción de YHOO aplicando el modelo CAPM.
 - c. Suponga que la acción de Google (GOOG) está cotizando en el mercado con un rendimiento esperado por los analistas del 18% para este año y la acción tiene una beta de 2 ¿Estará en equilibrio esta acción con la Línea del Mercado de Valores? O dicho de otro modo: ¿La tasa de rendimiento que requiere el mercado por la acción GOOG es acorde con el CAPM?
 - d. Para el apartado anterior, si la acción no está en equilibrio, explique de qué forma podría ser equilibrada.
- 2) Una empresa de inversiones está estudiando su portafolio para decidir si mantiene su inversión en acciones de Caterpillar, una empresa que vende maquinaria para la industria maderera. Para esto el gerente está evaluando las diversas situaciones o escenarios que se le podrían presentar a Caterpillar, y cómo esto podría afectar a la cotización de su acción.

El primer escenario es que el mercado por los productos de Caterpillar muestre un crecimiento estable en el tiempo. Si esto ocurriera, se estima que la empresa pagará el próximo año un dividendo de US\$ 2,50, después de lo cual se espera que los dividendos crezcan en forma indefinida a una tasa anual del 5%. En este caso se evalúa que la beta de la empresa sería de 1,3.

El segundo escenario es que la demanda por madera se incremente en el tiempo, con lo cual aumentaría el volumen de ventas de Caterpillar. Si se cumple este escenario, es de esperar que la empresa también pague el próximo año un dividendo de US\$ 2,51, pero que después de ello los dividendos siguientes crezcan en forma indefinida a una tasa anual del 10%. Sin embargo, en este caso se estima que la beta de la empresa sea de 1,5.

El último escenario asume que Caterpillar será más agresiva en el mercado para lo cual creará nuevos distribuidores. Bajo esta alternativa se estima que su volumen de ventas al menudeo también aumentará, con lo cual si bien es esperable que el próximo año la empresa pague un dividendo de US\$ 2,57, se espera que los dividendos siguientes crezcan en forma indefinida a una tasa anual del 9%. Como esta alternativa conlleva un riesgo mayor se presume que la beta de la empresa será de 1,7.

Si además se sabe que los inversionistas saben que los rendimientos anuales esperados del mercado y del activo libre de riesgo son de 20% y 5% respectivamente, determine:

- a. El precio estimado de la acción de Caterpillar bajo cada escenario.
- b. Suponga que el precio en el mercado de cada acción de Caterpillar es de US\$ 12,50 y que la probabilidad de que acontezcan cada uno de los escenarios es idéntica, ¿qué acción debería tomar el gerente de inversiones con respecto a sus acciones de Caterpillar?

- 3) Se estima que una empresa tendrá los siguientes dividendos durante los próximos tres períodos: US\$ 1.17, US\$ 1.44, US\$ 1.88. Después de eso se espera que los dividendos se incrementen a una tasa de crecimiento a largo plazo del 3%. ¿Cuál es el precio de la acción de acuerdo al modelo de valuación de dividendos? ¿Cuál sería si la tasa de crecimiento a largo plazo fuese del 5% en vez del 3%? Suponga que el costo de capital $k = 10\%$.
- 4) Una empresa bien establecida sigue la política de pagar el 60% de sus utilidades en forma de dividendos y estas han estado creciendo a una tasa a largo plazo del 4%. Se espera que los aumentos adicionales en las utilidades permanezcan también al nivel del 4%. Si las utilidades en el período actual son de US\$ 1.20 por acción, ¿cuál es el valor de esta acción de acuerdo al modelo de valoración de dividendos, suponiendo un costo de capital $k = 12\%$?

Qué ocurre si se paga el 100% en dividendos en vez del 60%:

- ¿qué implica esto sobre la tasa de crecimiento y cuál debe ser el valor de la acción?
 - ¿es adecuado en este caso hacer una reinversión?
- 5) Gerdau ha estado creciendo a una tasa del 20% por año durante los últimos años. Se espera que esta misma tasa de crecimiento se mantenga dos años más.
- Si $D_0 = \text{US\$ } 1.60$, $k = 10\%$ y $g = 6\%$, ¿qué valor tendrán las acciones de Gerdau el día de hoy? ¿Cuál será su rendimiento esperado por dividendo y su rendimiento por ganancias de capital en esta ocasión?
 - Suponga que el período de crecimiento supernormal de Gerdau fuera a durar otros 5 años en lugar de 2. ¿Cómo afectaría esto a su precio, al rendimiento por dividendos y al rendimiento por ganancias de capital? Redacte la respuesta.
 - ¿Cuál será el rendimiento por dividendos de Gerdau y el rendimiento por ganancias de capital una vez que termine su período de crecimiento extraordinario?

Bibliografía

Allen, Michael S., *Business portfolio management: valuation, risk assessment, and EVA strategies*, New York, John Wiley, 2000.

Sánchez Cantú, Leopoldo, *Invierta con Éxito en la Bolsa de Valores*, México, Pretince Hall, 2000.

Mascareñas Pérez, Iñigo, *Fusiones y Adquisiciones de Empresas*, Madrid, McGraw Hill, 2000.

Fernández, Pablo, *Valoración de Empresas*. Lima, Gestión 2000, 2001.



Capítulo 7

Análisis Técnico de Acciones

El desarrollo de los mercados bursátiles en las últimas décadas ha promovido cambios a partir de los cuales obtuvieron mayor liquidez y profundidad, con un incremento tanto en la cantidad de inversores como en el número de empresas que cotizan en ellos. En tal contexto es fundamental desarrollar técnicas que permitan controlar y maximizar los beneficios que conllevan las inversiones en bolsa.

En función de estos cambios se puede afirmar que las bases del Análisis Técnico son:

1. El mercado, que ofrece suficiente información para poder predecir sus movimientos.
2. Los precios, que se mueven por tendencias y pautas definidas
3. La historia, se puede presumir que lo que ha sucedido en el pasado se repetirá en el futuro.

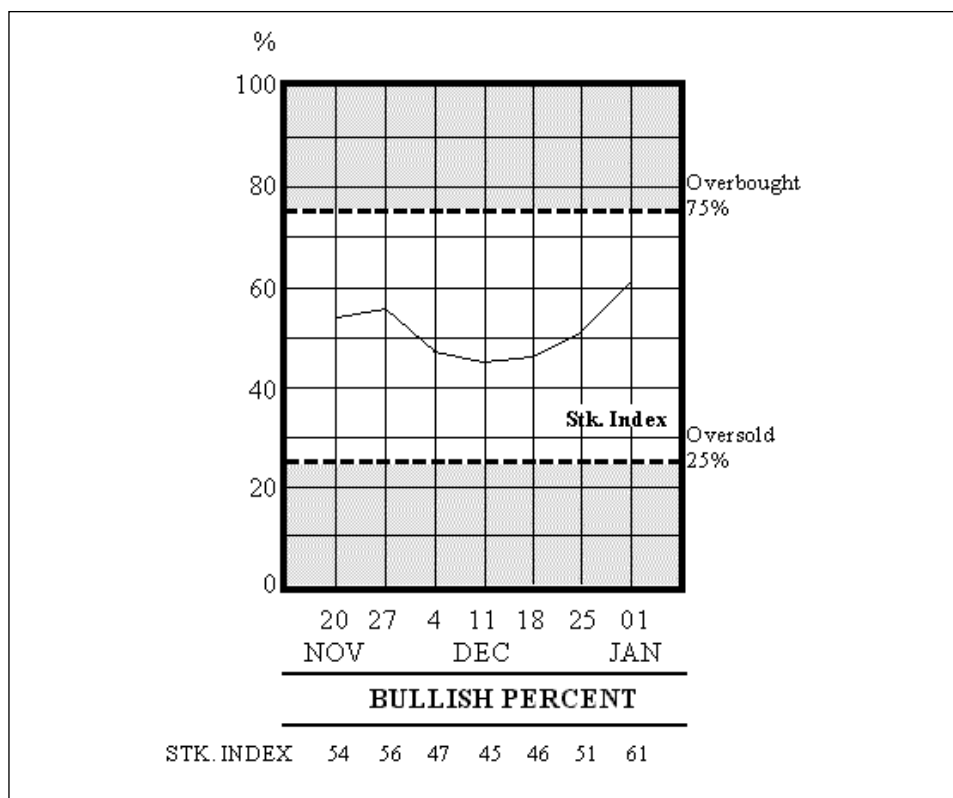
7.1 Teoría de la Opinión Contraria del mercado

El principio de la Opinión Contraria se sustenta en el hecho de que cuando la mayoría de las personas están de acuerdo en algo, generalmente están equivocados. A partir de esta afirmación se debe identificar lo que la mayoría está haciendo y actuar luego en la dirección opuesta. Parte del supuesto de que el pequeño inversor siempre toma sus decisiones incorrectamente. Los seguidores de esta teoría observan las operaciones que hacen los pequeños inversores para hacer justo lo contrario.

El decano de la Opinión Contraria, Humphrey B. Neill, estableció los fundamentos a través de los cuales James H. Sibbet creó el servicio *Market Vane*, el cual incluye las cifras de Consenso Optimista del mercado en Estados Unidos. Estas cifras reflejan la opinión y el sentimiento sobre el mercado que tienen los profesionales en *commodities* acerca de las tendencias bursátiles en un momento determinado. El proceso de recopilación de datos se realiza a través de encuestas semanales y está dirigido principalmente a los *traders* y analistas, de donde se obtiene información de sus sentimientos sobre el mercado. Según esta teoría a través del estudio de los diferentes puntos de vista de los profesionales del mercado se puede aproximar y pronosticar el comportamiento del mismo.

Otro servicio que provee un indicador del sentimiento del mercado es el “Índice del Consenso de la Opinión sobre el Mercado Alcista”¹, cuyas cifras son difundidas cada viernes y usa escalas porcentuales donde un 75% refleja que el mercado está sobrecomprado y un 25% que el mercado se encuentra sobrevendido. El gráfico muestra a modo de ejemplo la evolución del consenso alcista para las acciones en Estados Unidos².

Consenso de Mercado



Fuente: www.consensus-inc.com

Una lectura por debajo de 25% es interpretada como una advertencia de que un piso está cerca. El punto de equilibrio se sitúa en 50%. Sin embargo, lecturas por encima de 90% y por debajo de 20% indican un grado muy alto de unanimidad y, por lo tanto, se recomienda un comportamiento contrario de forma inmediata. Para niveles por encima de 75% y debajo de 25%, se recomienda estar atentos y esperar la confirmación de dicha tendencia.

La Teoría de la Opinión Contraria, tiene dos aspectos adicionales: el poder de compra y de venta remanente, y las manos fuertes respecto a las manos débiles.

¹ Consensus Index of Bullish Market Opinion, publicado por: Consensus National Commodity Futures Weekly Opinión.

² Para una mayor información ver: www.consensus-inc.com.

El primero se refiere al caso de un individuo que, contagiado por las predicciones optimistas de los analistas, emplea sus recursos para tomar posiciones en el mercado, hasta llegar al punto en que ya no tiene más que invertir. Mientras más optimistas sean estas predicciones, más inmediatas serán sus compras. Si proyectamos este comportamiento al mercado en general, la pregunta sería si quedaría alguien con dinero para seguir comprando y continuar empujando hacia arriba el mercado. Este es, por lo tanto, uno de los sustentos más importantes de la teoría de la Opinión Contraria.

El segundo aspecto a tener en cuenta se basa en el mercado de futuros. Si en un momento determinado, el 80% de los *traders* ha tomado una posición larga, significa que el 20% restante ha tomado una posición corta, es decir han contratado posiciones más grandes, por lo cual deben estar bien capitalizados. Esto implica contar con un gran respaldo, por lo que se les considera como “manos fuertes”. El resto son *traders* con posiciones pequeñas, vale decir con pocas garantías (“manos débiles”) y reaccionarán rápidamente ante cualquier cambio en el precio.

Por consiguiente, detrás de esta teoría existe más que el simple hecho de suponer que los profesionales actúan incorrectamente.

Reacción del Mercado a las Noticias Fundamentales: es recomendable igualmente analizar la reacción del mercado a las noticias fundamentales. Si las cifras del Consenso reflejan una situación de sobrecompra (80% o más) y el mercado no reacciona ante una noticia optimista, significa que el mercado la ha descontado completamente, por lo tanto, existen grandes posibilidades de un cambio de tendencia. Lo mismo sucede en la posición contraria.

Como regla general, es necesario evaluar las cifras del Consenso Optimista con las otras herramientas de análisis técnico para identificar cambios de tendencias. También es recomendable que estas cifras sean analizadas semanalmente, de modo que su lectura determine posibles cambios en el corto plazo.

Por último, cabe indicar que la filosofía de la Opinión Contraria no es la llave del éxito, sin embargo, sus principios son ampliamente respetados en el mercado porque constituye una herramienta más de análisis.

7.2 Análisis Técnico

El análisis técnico ignora la información fundamental y observa las formaciones actuales de precios y el estado actual de los compradores y vendedores. Los analistas técnicos más radicales tratan de no estar en contacto con el mercado para no contaminarse con las noticias y sentimientos de la masa, ya que un supuesto fundamental es que toda la información esencial está casi siempre descontada en el mercado.

Por ejemplo, si la bolsa baja porque los últimos datos de inflación han sido altos, los analistas fundamentales suponen que dicha noticia se descuenta en el mercado de forma automática y si después de varios días sigue bajando la bolsa ya no se debe a esa noticia sino a otras variables que el mercado está descontando.

Tendencias, definición e importancia: las tendencias representan el desplazamiento de los precios a través del tiempo, que a pesar de algunas fluctuaciones, siguen un patrón común y definido en el tiempo, ya sea alcista o bajista. Las líneas de tendencia se forman por la unión de puntos continuos que pueden ser:

Cuando los precios van subiendo se conforma una tendencia alcista o *bullish* al ser la demanda de acciones mayor que la oferta. La línea de tendencia se grafica a partir de los puntos más bajos (pisos o valles) en los que se van apoyando los precios a medida que éstos suben.

Cuando los precios bajan en forma sostenida, la oferta de acciones es mayor que la demanda formando una tendencia bajista o *bearish*. La línea de tendencia se grafica entonces por los puntos más altos (altos o picos) en los que las cotizaciones de los precios van topando a medida que éstos bajan.

La línea de tendencia será más fuerte, y más difícil de ser traspasada, en función de sus puntos de apoyo –ya se trate de altos o pisos–, pero en el caso de que las cotizaciones de los precios rompieran la línea, el mercado cambiaría de tendencia bruscamente. Estas líneas de tendencia pueden tener diferentes inclinaciones dependiendo de cual sea la fuerza de fondo que tiene el mercado. De esta forma, una línea horizontal nos indicaría que el mercado está desplazándose de forma lateral, es decir que los precios apenas varían a medida que pasa el tiempo.

El siguiente gráfico muestra las cotizaciones del IBEX-35 desde noviembre del 96 hasta mayo de 1997. En él se puede apreciar como las cotizaciones se apoyan en la línea de tendencia y como dicha línea marca la dirección que siguen las mismas. A mayor inclinación mayor velocidad.

Tendencia alcista IBEX-35



Fuente: Elaboración Propia.

Soportes y resistencias: ambos son niveles de concentración de alguna intención de compra (soporte) o de venta (resistencia), en donde los avances o retrocesos del precio se detienen y “rebotan”. Su importancia radica en que se pueden tomar posiciones según se esté acercando o alejando el precio a algún nivel histórico de soporte o resistencia. La evidencia demuestra que al llegar a estos niveles es cuando se producen los cambios de precios voluminosos, y donde se verá cual de las dos fuerzas de mercado efectúa mayor presión: la demanda o la oferta. Los soportes, al igual que las resistencias, pueden apoyarse sobre repuntes y recortes anteriores.

Cuando se rompe un soporte se entra en una tendencia hacia la baja. Pero el rebote en un soporte puede suponer un cambio en la tendencia inicial.

Los niveles de soporte y resistencia al ser penetrados demostrarán la futura evolución del mercado. Así, una acción puede estar fluctuando entre su respectivo soporte y resistencia durante un período sin penetrar ninguna y rebotando en ambas, ello quiere decir que se está en una etapa de *trading* de la acción en donde las fuerzas del mercado son casi equivalentes, de modo que la acción no determina aún una tendencia primaria definida. Es importante destacar que una línea de tendencia funciona como soporte o resistencia, esto es así porque las tendencias muestran la evolución de los intereses de compra o venta que hay con respecto al tiempo, y su pendiente es la relación utilidad/tiempo, que determina la aceleración y/o corrección de los precios que permite que se mantenga la tendencia a lo largo del tiempo. Por otro lado, los soportes y las resistencias invierten sus funciones una vez que estos han sido superados, ya sea a la baja o al alza.

A continuación se expone la evolución de IBEX-35 desde noviembre de 1996 a mayo de 1997. En el gráfico se puede apreciar cómo el soporte está en 5231 y la resistencia se sitúa en 5640, la que una vez traspasada define una tendencia alcista. La antigua resistencia ahora se ha convertido en un fuerte soporte.

Soportes y Resistencias IBEX-35



Fuente: Elaboración Propia.

Canales: el canal está delimitado por dos líneas paralelas; la superior actúa como resistencia y la inferior como soporte. Cuando la cotización sobrepasa una de las dos líneas se produce el cambio de tendencia.

La existencia de canales ofrece la oportunidad de invertir a corto plazo comprando cada vez que la cotización alcance el nivel bajo del canal (línea de soporte) y vendiendo cuando llegue al extremo superior del mismo (línea de resistencia). Sólo se considera significativa la rotura de uno de los extremos del canal cuando dicha ruptura sea clara, produciéndose un incremento apreciable de la cotización –más de un tres por ciento– por encima de la línea de resistencia, o un descenso por debajo de la línea de soporte. Como siempre, un incremento de volumen aumenta la fiabilidad de la ruptura. En cambio, si la ruptura de uno de dichos niveles no encuentra continuidad, existe una fuerte probabilidad de que la cotización vuelva al extremo opuesto del canal, presentándose por tanto una buena oportunidad de inversión³.

En el gráfico que sigue se puede comparar las cotizaciones del índice IBEX-35 desde enero del 2000 hasta enero del 2002. Durante dos años el índice estuvo dentro de un canal bajista que definió su tendencia. En el momento que dicho canal se rompe la tendencia cambia, pero mientras tanto cuando toca la línea superior (línea de resistencia) el mercado cae y cuando se apoya en la línea inferior (línea de soporte) el mercado sube, pero la tendencia primaria o general es bajista.

Canal Bajista IBEX-35



Fuente: Elaboración Propia.

Medias móviles: es el promedio de un grupo de datos que se generan en forma secuencial. Los promedios móviles pueden ser calculados para cualquier unidad de tiempo, de esta forma el promedio móvil es una versión suavizada de los movimientos de los precios de las acciones

³ Sachwager, Jack, D., *Sachwager on Futures: Technical Analysis*, John Wiley & Sons, 1996, p. 77.

y por lo tanto minimiza la distorsión ocasionada por movimientos aleatorios o bruscos en los precios. Es el indicador más utilizado y confiable en períodos de tendencia más no en períodos de *trading*.

Los promedios pueden ser:

P.M. Simple.

P.M. Ponderado: da un determinado factor “n” a la última cotización.

P.M. Exponencial: lo anterior y también utiliza una constante de suavidad.

La media exponencial es una medida que pondera los hechos recientes dando mayor importancia a los precios más recientes que a los de hace tres o más meses. Esto se basa en el hecho de que al mercado lo afectan los hechos más actuales y no los pasados. Por ejemplo, el 11 de septiembre del 2001 los precios reaccionaron a los eventos en Nueva York y estos hechos fueron de mayor importancia en ese día que lo sucedido hace un mes o tres meses.

Los Promedios Móviles actúan a su vez como soportes y resistencias, cuyas rupturas dan señales retardadas tanto de compra como de venta.

Existen tres tipos de medias en función al período de inversión:

- 1) La de corto plazo que normalmente utiliza de 9 a 25 días, y que es utilizada para señales de compra o venta que se dan en períodos cortos de tiempo, es decir, períodos no superiores a 2 semanas.
- 2) La de medio plazo se crea con 70 días, y nos dan señales de compra y venta para inversiones que se realizan entre meses.
- 3) La de largo plazo recoge lo sucedido en 180 días y muestra señales de compra o venta para realizar en varios meses incluso años.

Mientras más largo sea el período más fiable es la información que forma la media móvil, pero más tarda en reflejar los cambios de tendencia, por esto puede suceder que cuando el cambio se registre ya sea tarde para tomar decisiones.

Las medias móviles avisan de cambios de tendencia, que pueden interpretarse como señales de compra o de venta. Estas se dan cada vez que la cotización corta una media móvil.

Si la cotización se mantiene por encima de la media y la corta hacia abajo es indicio del inicio de una tendencia hacia la baja (señal de venta). Por el contrario, si la cotización estaba por debajo de la media y la corta hacia arriba indica el inicio de una tendencia alcista (señal de compra)⁴.

El gráfico muestra las cotizaciones del índice IBEX-35 desde octubre de 1998 hasta agosto del 2000. En él puede apreciarse la media móvil de 70 sesiones y se detalla con flechas las señales de compra y de venta que indican las cotizaciones cuando rompen la media.

⁴ Sachwager, Jack D., *Sachwager on Futures: Technical Analysis*, op. cit, p. 53.

Media Móvil de 70 sesiones IBEX-35



Fuente: Elaboración Propia.

El indicio de cambio de tendencia en los precios de las acciones se verá reforzado si la propia media móvil refleja también un cambio de tendencia. El corte de dos líneas de medias móviles, una de corto plazo y otra de mayor plazo, también anuncia un cambio de tendencia, si la de corto plazo cruza hacia abajo a la de mayor plazo, es indicio del inicio de una tendencia bajista (señal de venta). Es conveniente trabajar con mas de una media móvil al mismo tiempo, de esta forma las señales de compra o venta se pueden confirmar cuando las medias se cortan entre sí.

Osciladores: los osciladores son ratios que se calculan a partir de la evolución de las cotizaciones y que nos indican si la acción está sobrevaluada y habría que pensar en vender, o subvaluada, momento ideal para comprar.

El principal aporte de los osciladores y de los indicadores es que avisan de los cambios de tendencia antes que las medias móviles y las líneas de resistencia ya que por las medias permiten detectar un cambio de tendencia cuando este ya se ha iniciado.

Tienen una presentación lineal y reflejan la fuerza del precio acumulada en el período de cálculo que se utiliza.

Índice de Fuerza Relativa: el Índice de Fuerza Relativa (*Relative Strenght Index, RSI*) es la representación de la fuerza acumulada por los precios en el período de cálculo que se determine, que por lo general es de 14 días. Este indicador está parametrizado entre dos líneas que marcan 30 y 70. Movimientos del RSI mayores a 70 indicarían niveles de sobrecompra y menores a 30 sobreventa.

En su cálculo se suelen utilizar datos de 14 sesiones, aunque se podrían utilizar datos de más sesiones. Este oscilador se calcula de la siguiente manera:

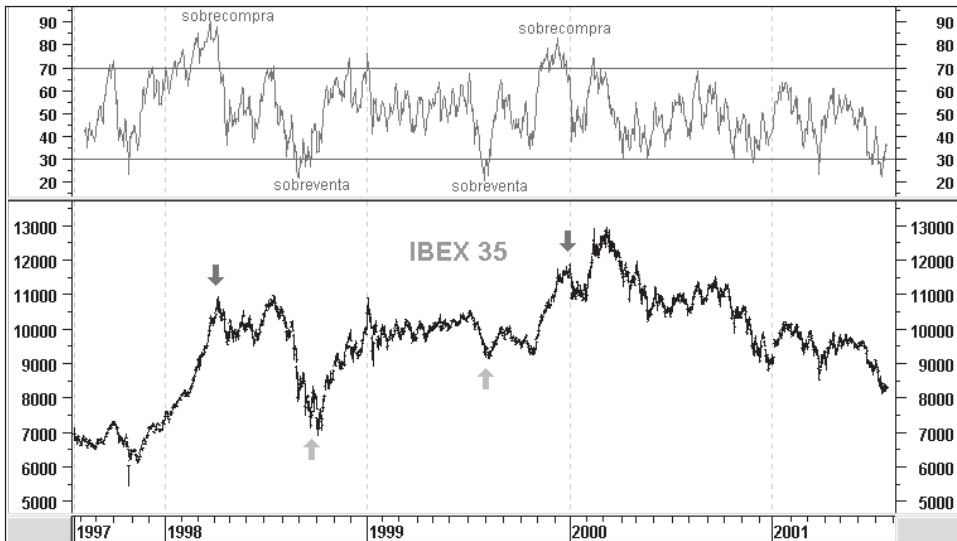
$$RSI = 100 - \frac{100}{1 + \frac{AU}{AD}}$$

Donde:

- AU:** Incremento medio de aquellas sesiones en las que la acción ha cerrado con subida.
- AD:** Descenso medio de aquellas sesiones en las que la acción ha cerrado con pérdidas.

El gráfico muestra las cotizaciones del índice IBEX-35 desde septiembre de 1997 hasta septiembre del 2001. En la parte superior se muestra el oscilador RSI con las claras señales de sobrecompra y sobreventa que anticipan un cambio en la tendencia de mercado.

Oscilador RSI IBEX-35



Fuente: Elaboración Propia.

Índice de Momento: este indicador cuantifica la aceleración de un movimiento de precios, por lo tanto, relaciona dos velocidades de desplazamiento de los mismos: la velocidad del período en cuestión con la de otro período determinado días atrás. Esto indica que tan rápido suben los precios y por lo tanto se puede anticipar una desaceleración de los mismos y una posible señal de toma de beneficios.

Para su cálculo se utiliza la siguiente fórmula:

$$M(10) = C(N) - C(N - 10)$$

Donde:

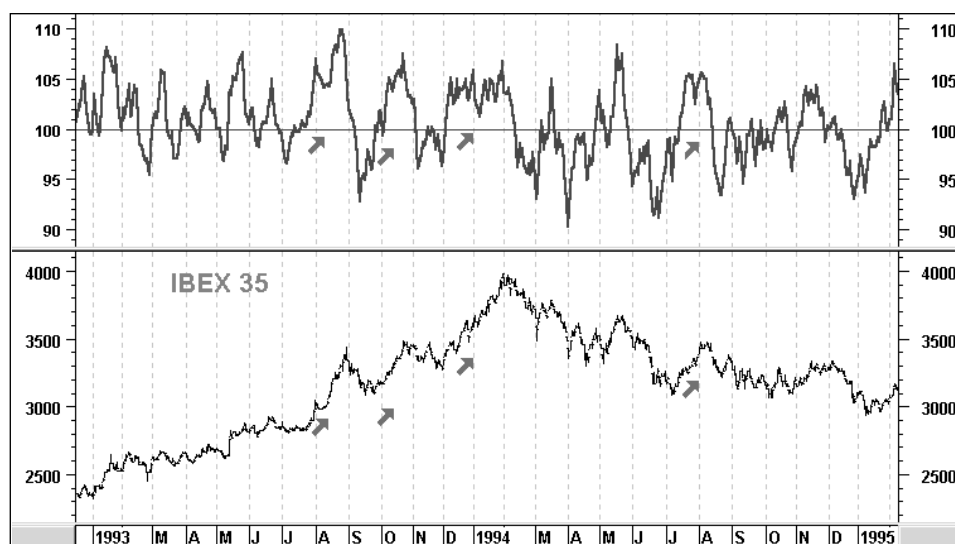
M (10): momento de orden 10. El número entre paréntesis indica la amplitud del período considerado.

C (N): cotización de cierre del último día del período

C (N - 10): cotización de cierre de hace 10 sesiones.

Veamos las cotizaciones del índice IBEX-35 desde diciembre de 1992 hasta enero de 1995. En la parte superior del gráfico se muestra el oscilador de MOMENTUM de 10 sesiones. Se señala en el gráfico mediante flechas las fases de aceleración de las cotizaciones que nos anticipa dicho oscilador.

Oscilador MOMENTUM IBEX-35



Fuente: Elaboración Propia.

7.3 El Chartismo

El chartismo es una técnica de análisis bursátil, cuyo objetivo es determinar la tendencia de la curva de cotizaciones (alcista o bajista) e identificar los cambios de tendencia. Para ello se basa exclusivamente en el estudio gráfico de las distintas figuras que dibuja la curva de cotizaciones. Estas figuras, están estudiadas y codificadas, indicando cada una de ellas la evolución futura de la tendencia, o sus cambios, con un factor de riesgo o fiabilidad determinado.

En resumen, el análisis gráfico o chartismo, es sólo la parte exclusivamente gráfica, nunca numérica o matemática, del análisis técnico. Su nombre proviene de la palabra *chart* que significa gráfico en inglés.

Triángulos: las formaciones de continuación son aquellas en que luego de un “descanso” o corrección el mercado retoma la tendencia anterior a la formación. Al referirnos a “descanso” lo hacemos dando a entender que en este período las fuerzas de la oferta y demanda se han igualado, y los precios no tienen fluctuaciones sino en forma paralela.

Formación de continuación (75% de las veces) o de cambio de tendencia (25% de las veces). Caracterizada por fluctuaciones de precios dentro de un área de *trading* cuyos límites –soporte y resistencia– son convergentes. La resistencia desciende y el soporte asciende. También se presenta la figura del triángulo expansivo, que es el triángulo simétrico pero el vértice es anterior a las oscilaciones de precios, las cuales cada vez son más amplias, al tocarse por tercera vez el soporte éste es penetrado y con ello se completa el cambio hacia un mercado en baja.

A continuación se muestra la cotización del índice IBEX-35 de enero a agosto del 2001. En dicho gráfico se aprecia un triángulo simétrico muy bien definido. Es importante apreciar como la reacción después del triángulo es un movimiento muy fuerte en los precios, en este caso hacia la baja.

Triángulo simétrico IBEX-35



Fuente: Elaboración Propia.

Rectángulos: en una formación de rectángulo, los precios fluctúan dentro de un área de *trading* cuyos límites (soporte y resistencias) son casi horizontales. Durante su formación el volumen suele concentrarse cuando la cotización alcanza los niveles de resistencia y soporte.

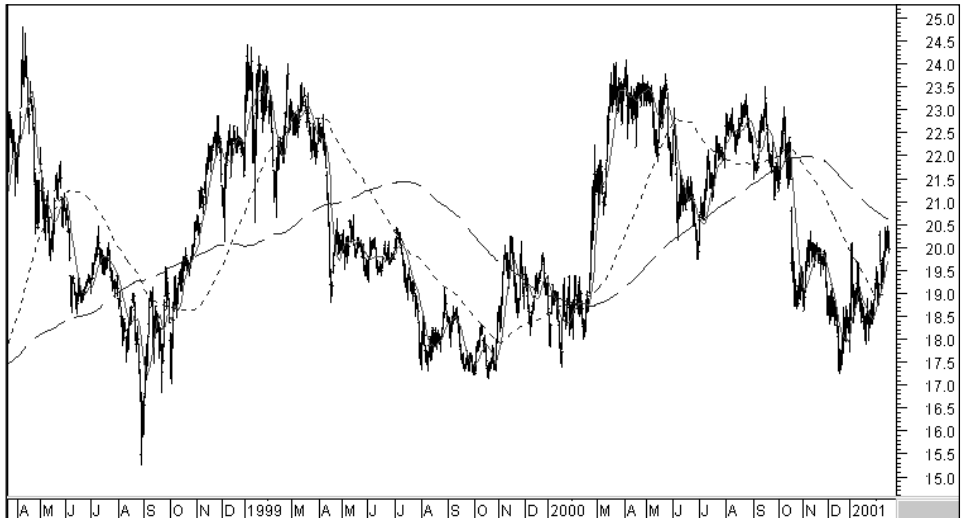
El gráfico muestra la cotización del índice IBEX-35 desde febrero hasta noviembre del 2001. En él se aprecia una formación rectangular de continuación de tendencia ya que antes de dicha pauta la tendencia era hacia la baja y continúa después de haberse dado dicha formación.

Formación Rectangular IBEX-35

Fuente: Elaboración Propia.

Ejercicios

- 1) Dadas las cotizaciones de la empresa ENDESA y aplicando los principios de Análisis Técnico aprendidos en este capítulo:
 - a. Indique si la acción va a mover su precio y por qué. También indique el período de tiempo en el que se dará ese movimiento. Utilice el gráfico para aplicar los conceptos aprendidos.
 - b. Señale todas las líneas de tendencia que detecte y diga si funcionaron o no.
 - c. Indique cuál es la resistencia y el soporte más fuerte al que está sometido la cotización de esta empresa.

Cotizaciones de ENDESA

Fuente: Elaboración Propia.

- 2) Dadas las cotizaciones del índice CAC-40 y aplicando los principios de Análisis Técnico que usted conoce:
- Indique las señales de compra y venta que se dan en el índice (1 punto).
 - Indique si el índice va a mover su precio y por qué. También indique el período de tiempo en el que se dará ese movimiento. Utilice el gráfico para aplicar los conceptos aprendidos.
 - Señale todas las líneas de tendencia que detecte –por lo menos 4–, y diga si funcionaron o no.

Cotizaciones del Índice CAC-40



Fuente: Elaboración Propia.

Bibliografía

Sampedro, Alberto, *Introducción al Análisis técnico: Filosofía*, Madrid, Servicio de Estudios de la bolsa de Valores de Madrid, 1999.

B. Neill, Humphrey, *The Art of Contrary Thinkin*, Idaho, The Cantox Printers, 1954.

Sachwager, Jack D., *Sachwager on Futures: Technical Analysis*, USA, John Wiley & Sons, 1996.

Luca, Cornelius, *Technical Analysis Applications in the Global Currency Markets*, New York, N.Y. Institute of Finance, 1997.

Murphy, John J., *Technical Analysis of the Future Markets*, New York, N.Y. Institute of Finance, 1986.

Amat, O. & Puig, X., *Análisis Técnico Bursátil*, Barcelona, Gestión, 2000, 1989.



Capítulo 8

Los Pánicos Bursátiles

El crash bursátil es un pánico financiero que incita a la venta compulsiva de valores, y deriva en una fuerte caída de los precios. A continuación se describen los acaecidos en 1929, 1987, 1997, 2007 y 2008. Algunos crash, han tenido consecuencias desastrosas en la economía, ya que la pérdida de valor de las acciones influye en la riqueza de los inversores. Tal es el caso del crash de 1929 que dio lugar a la gran depresión en Estados Unidos y el crash de 1987 por el que se perdieron miles de trabajos del sector financiero.

8.1 Causas de los pánicos financieros

Los pánicos financieros en estos tiempos parecen ser más fuertes y azotan a las bolsas de todo el mundo como un solo grupo. Sin embargo, a pesar de que tal vez en épocas pasadas hubieran crisis de mayor envergadura, no se desataban conductas similares en todos los países, pero ahora vivimos en una época donde la información llega a todo el mundo en el mismo instante en que se producen los hechos. Vivimos la globalización.

En la mayoría de los casos las causas o situaciones que anteceden a los pánicos financieros están compuestas por:

- Alta especulación en las bolsas de valores
- Falta o incumplimiento de reglamentación
- Políticas económicas expansionistas erradas de los países
- Falta de liquidez
- Incumplimiento de obligaciones particulares y estatales

Los crash no sólo tienen su origen en los excesos especulativos y económicos, sino también en aspectos psicológicos de los agentes que invierten en los mercados. Los operadores se ven arrastrados por el pánico y temor sobre todo cuando la presión vendedora es muy fuerte, surgiendo el pensamiento de que los precios seguirán cayendo y que mejor es vender ahora que esperar y ver. En estos tiempos de gran globalización, el contagio psicológico es inminente, haciendo que cuando caen bolsas importantes, el resto replica la misma tendencia.

8.2 El crash de 1929

En los años 20 Estados Unidos vivía una época dorada de gran prosperidad y desarrollo. El país se encontraba frente a nuevos avances tecnológicos los cuales favorecieron la producción en masa con la ayuda de la electricidad, la cual ya formaba parte del consumo de la población, y el petróleo.

Sin embargo, ya a finales de la década se notaba que existía una acumulación excesiva de inventarios en las fábricas y la especulación bursátil era cada vez mayor.

La crisis de 1929, así como sus consecuencias han sido tema de múltiples estudios macroeconómicos, y se han expuesto diferentes teorías en busca de las causas que originaron este debacle financiero. Sin embargo, se pueden identificar antecedentes comunes para este quiebre:

Hacia el final de la Primera Guerra Mundial los países estaban tratando de recuperarse de los continuos conflictos de la posguerra.

Se produjeron cambios en el capitalismo de la época, cuya doctrina señalaba que la economía se debía basar únicamente en la obtención de beneficios.

En 1920 se dio una primera crisis que se destacó por sus picos inflacionarios y una gran inestabilidad en las divisas europeas.

Comenzó una situación de subconsumo originada por la combinación de un aumento de la productividad y el estancamiento salarial de los trabajadores.

La prosperidad de las economías europeas comenzó a depender del crecimiento de la economía norteamericana.

La agricultura y la industria europea atravesaban momentos difíciles.

Debido al *boom* bursátil que precedió al crash, los bancos suministraban los fondos a los corredores de bolsa, éstos a los clientes y las garantías (que eran los títulos que se adquirían) regresaban de nuevo a los bancos. Winston Churchill, quien después llegó a ser el Primer Ministro británico, relató como antes del crash había llegado a Estados Unidos un mes y medio antes para dar un ciclo de conferencias. Una de las primeras cosas que hizo fue pedir un crédito para invertir en Bolsa, avalando dicho crédito con las acciones que iba a comprar¹.

En la siguiente ilustración se puede apreciar lo sucedido en Wall Street. En la portada del diario *New York Times*, se observa un titular donde se decía que los banqueros se mostraban optimistas, pero lamentablemente la situación de pánico no se logró revertir.

¹ Suplemento del Diario *El Mundo* - Nueva Economía: “75 años del ‘crash’ bursátil del 29, ‘la mayor orgía’ de la historia”, 24 de octubre de 2004. <http://www.elmundo.es/nuevaeconomia/2004/245/1098717798.html>

Portada del diario The New York Times el día del crash de 1929



Fuente: www.time.com².

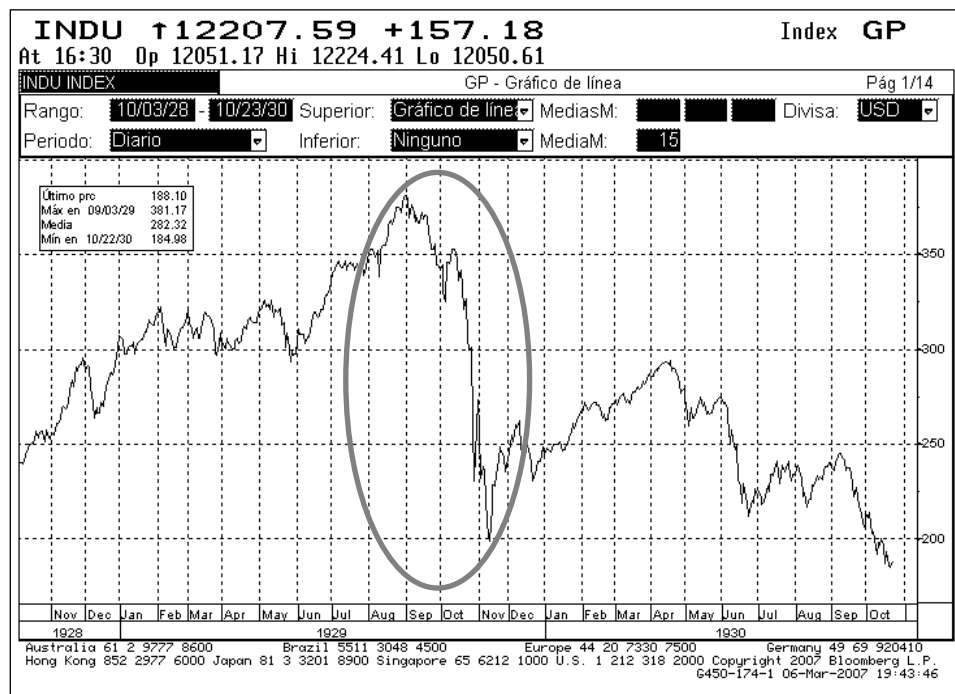
El sistema facilitaba la especulación bursátil y los préstamos para la compra de acciones se convertían en un índice para medir el grado de especulación.

A principios de los años 20 el volumen de dinero suministrado a través de estos préstamos, oscilaba entre US\$ 1000 y US\$ 1500 millones y, en 1929, llegaba a los US\$ 6000 millones. Por ello, inversores de todo el mundo dirigieron su dinero a Wall Street con el objetivo de financiar éstas operaciones y las sociedades preferían colocar su capital activo en estas operaciones antes que en su propia empresa e incluso algunas empresas prefirieron financiar la especulación antes que producir bienes y servicios. De esta forma, los bancos pedían prestado al 5% a la Reserva Federal y lo prestaban en el *call market* en un 12%.

En septiembre de 1929 se observó un primer aviso de la mala situación que atravesaría la bolsa, ya que se detuvo el alza en el precio de las acciones. Sin embargo esto no se consideró importante. El 19 de octubre los valores comenzaron a bajar, y el 21 se produjo una gran desesperación por vender. La banca Morgan ordenó comprar acciones para evitar el pánico. El 24 de octubre se ofrecieron 13 millones de acciones para la venta, y dos días más tarde esta cifra ascendió a 16 millones. La bolsa se paralizó y la economía americana fue la primera en resentirse. Esto provocó una crisis severa en el sistema bancario americano, quebrando miles de bancos entre 1929 y 1932.

² The New York Times. *Stocks collapse in 16,410,030 - share day, but rally at close cheers brokers; bankers optimistic, to continue aid*. 30 de octubre de 1929, en: *The Crash of '29*. http://www.time.com/time/photogallery/0,29307,1677033_1474476,00.html

Evolución del Índice Dow Jones en el Crash de 1929



Fuente: Bloomberg L.P. (06/03/2007).

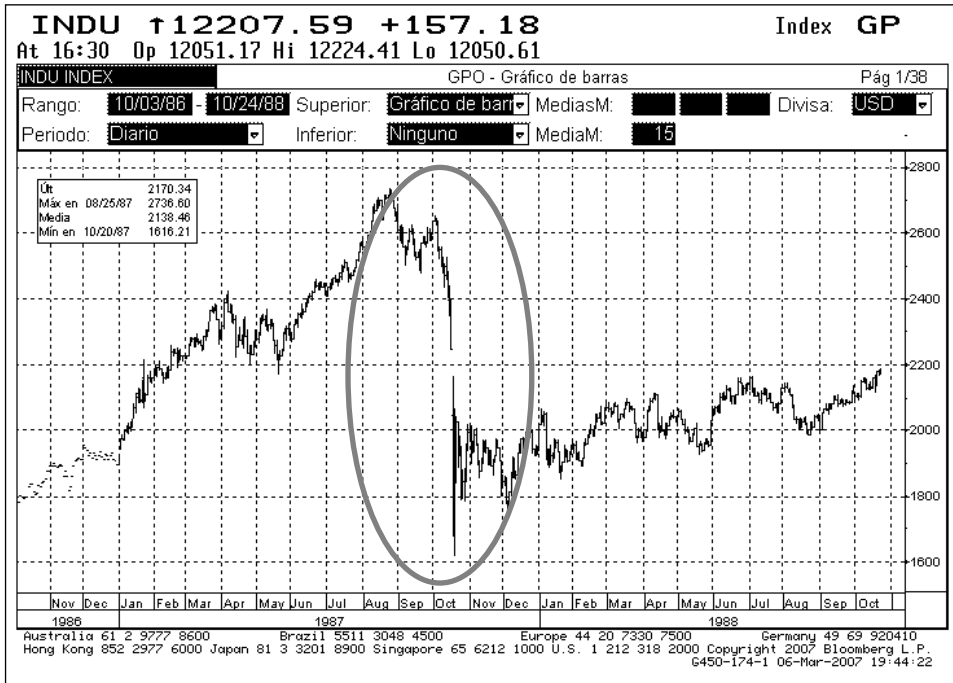
La crisis generada en Estados Unidos provocó una crisis generalizada en la economía mundial, debido al retiro de dinero empleado para inversión en otros países lo que generó iliquidez en los mismos, imposibilidad de pagar sus deudas, asimismo varios países se vieron obligados a devaluar sus monedas y reducir importaciones.

A partir de este hecho comenzó a legislarse estrictamente (*Securities Act de 1933*) sobre la información que debían dar las empresas que cotizasen en bolsa y se prohibió a los bancos comerciales participar en la actividades específicas de la banca de inversión, para evitar nuevos conflictos de intereses como los que derivaron de su participación simultánea en los dos entornos.

8.3 El crash de 1987

Luego de la crisis de 1929, el crash de 1987 ha sido uno de los estudiados con mayor profundidad en la historia financiera. Esta crisis bursátil se produjo el 19 de octubre de 1987, fecha denominada como el “Lunes Negro”, cuando el Promedio Industrial *Dow Jones* cayó de 2246 a 1738, perdiendo el 22.6% de su valor total y el Índice *Standard and Poor 500* bajó de 282.7 a 225.06, devaluándose en un 20.4%. La caída de los precios en el mercado de acciones de Estados Unidos aceleró las pérdidas en los mercados de valores alrededor del mundo, incluyendo los de Londres y Tokio.

Evolución del Índice Dow Jones en el Crash de 1987



Fuente: Bloomberg L.P (06/03/2007).

Se generó el temor de que la crisis bursátil derivara en una recesión devastadora. Sin embargo, en los siguientes dos años esto no ocurrió, ni tampoco hubo desconfianza acerca de la solvencia del sistema financiero. Las pérdidas económicas más grandes se dieron en Wall Street, donde se perdieron 15000 puestos de trabajo en la industria financiera.

A pesar que muchos analistas han intentado llegar a una explicación sobre las causas de la crisis bursátil de 1987, ninguno de ellos ha podido brindar una explicación completa. A continuación se presentan las principales teorías explicativas:

La negociación electrónica y los instrumentos financieros derivados: se ha querido culpar a las órdenes *stop loss*, en las que un inversor vende automáticamente sus acciones si el valor de estas cae por debajo de un determinado nivel. En aquel tiempo, muchas órdenes de este tipo saltaron por las fuertes caídas lo que provocó estas bajadas en cadena. A esto se sumaron las operaciones apalancadas con instrumentos financieros derivados como futuros que usan este tipo de órdenes.

La falta de liquidez: en todo crash la falta de liquidez suele ser la nota dominante. Esto no implica que el sistema esté atravesando por un período de iliquidez sino que el dinero no llega a la bolsa por la duda y la expectación, lo que acentúa aun más las pérdidas.

Sobrevaluación: esta teoría sostiene que en septiembre de 1987 muchas acciones estaban sobrevaluadas, por lo cual el quiebre significó una mera corrección de los precios. Pero si bien es

cierto que cuando las acciones suben se producen bajas que corrigen sus efectos, no es normal que los precios lleguen a los niveles alcanzados durante esta crisis.

Es importante señalar que debido a este crash se creó el “sistema de frenada” de las cotizaciones o también conocido como “Paralización de la Negociación”. Tanto la Bolsa de Nueva York como la de Chicago, implementaron un mecanismo mediante el cual la negociación quedaría suspendida durante una hora si el promedio del Dow Jones cayera más de 250 puntos en un día y por dos horas si este índice cayera más de 400 puntos. Esta medida brinda tiempo a los agentes de bolsa para contactar con sus clientes cuando hay fuertes movimientos en los precios y para recibir nuevas instrucciones o márgenes adicionales, y los alienta a no dejarse guiar por el pánico. Su implementación fue de gran utilidad durante el quiebre de 1997.

8.4 El crash de 1997

En los años 90 Asia vivía un boom inmobiliario y se tenían perspectivas optimistas sobre los rendimientos de la bolsa. Pero el 2 de julio de 1997 cuando el *Baht* (moneda Tailandesa) se devaluó en 18%, y originó a su vez devaluaciones en Filipinas, Malasia, Indonesia y Singapur, se dio inicio a la crisis asiática.

Según Rudiger Dornbusch³, la crisis Asiática de 1997, tuvo su origen en que:

Existía lo que se conoce ahora como riesgo de liquidez, ya que la mayoría de los bancos asiáticos se prestaban dinero a corto plazo y otorgaban créditos a largo plazo, con lo cual las fechas de vencimiento no coincidían. Por lo general se hacían estos movimientos porque los préstamos a corto plazo son más baratos, sin embargo nada garantiza que se pueda obtener el dinero para pagar la deuda en el tiempo requerido.

Existía lo que hoy se conoce como riesgo de tipo cambiario. Los países asiáticos obtenían sus préstamos en dólares o yenes, lo cual predisponía a no poder pagar sus deudas si sus monedas locales se depreciaban.

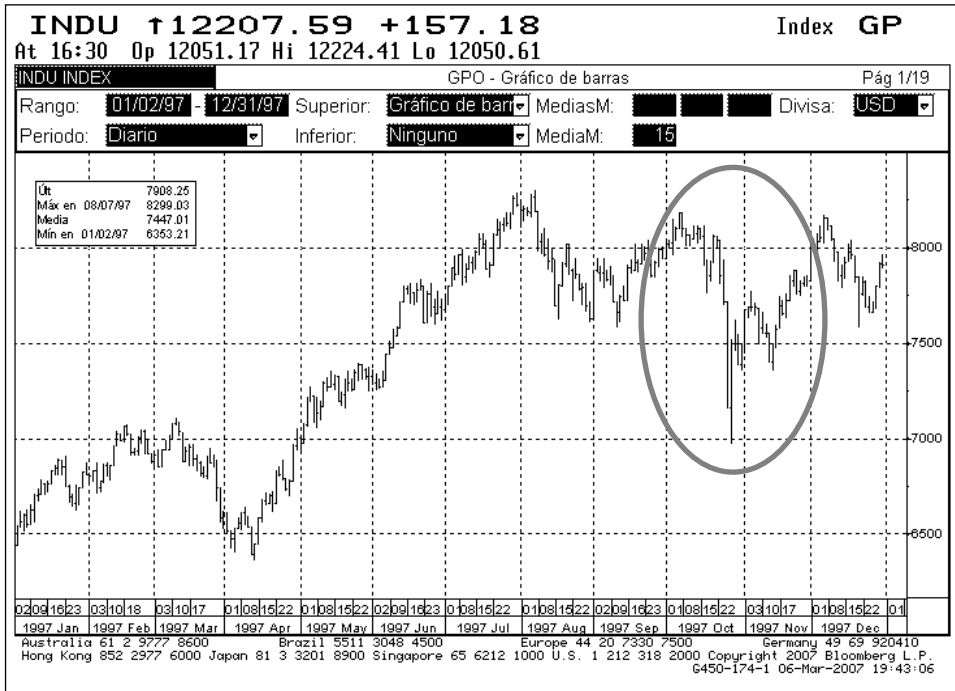
También contaban con riesgo de mercado ya que contaban con activos altamente expuestos a las fluctuaciones del mercado.

Incluso el Estado se veía envuelto en problemas, ya que contaban con calificación de riesgo. Debido a que los bancos y empresas financieras habían asumido posiciones riesgosas, el crédito nacional era riesgoso.

La autoridad Monetaria de Hong Kong, con más de US\$ 88 mil millones de Reservas Internacionales resistió el ataque de los especuladores internacionales que buscaban devaluar el dólar de Hong Kong, por lo cual se vio obligado a incrementar en 300% las tasas de interés de corto plazo. Esto produjo un fuerte impacto en ese mercado bursátil que cayó más de 5.8%.

³ Dornbusch, Rudiger. *Keys to Prosperity: Free Markets, Sound Money, and a Bit of Luck*, USA, MIT Press, 2002.

Evolución del Índice Dow Jones en el Crash de 1997



Fuente: Bloomberg L.P (06/03/2007).

La evolución negativa de los países asiáticos repercutió en la Bolsa de Nueva York que sufrió una caída del 7.18%. Ese día el “sistema de frenada” del NYSE saltó dos veces cerrándose el mercado por segunda vez a las 12:30 de la mañana a fin de que los inversores pudieran tomar sus decisiones para el día siguiente. Su aplicación oportuna hizo que sólo se diese una pequeña caída en relación con la de las bolsas europeas habían sufrido caídas de 15% y 20% con un pico del 30% en la bolsa rusa. Aquel día el presidente de la Reserva Federal Alan Greenspan habló a los mercados americanos para tranquilizar el pánico, lo que se vio reflejado en los días posteriores.

8.5 El crash de 2007

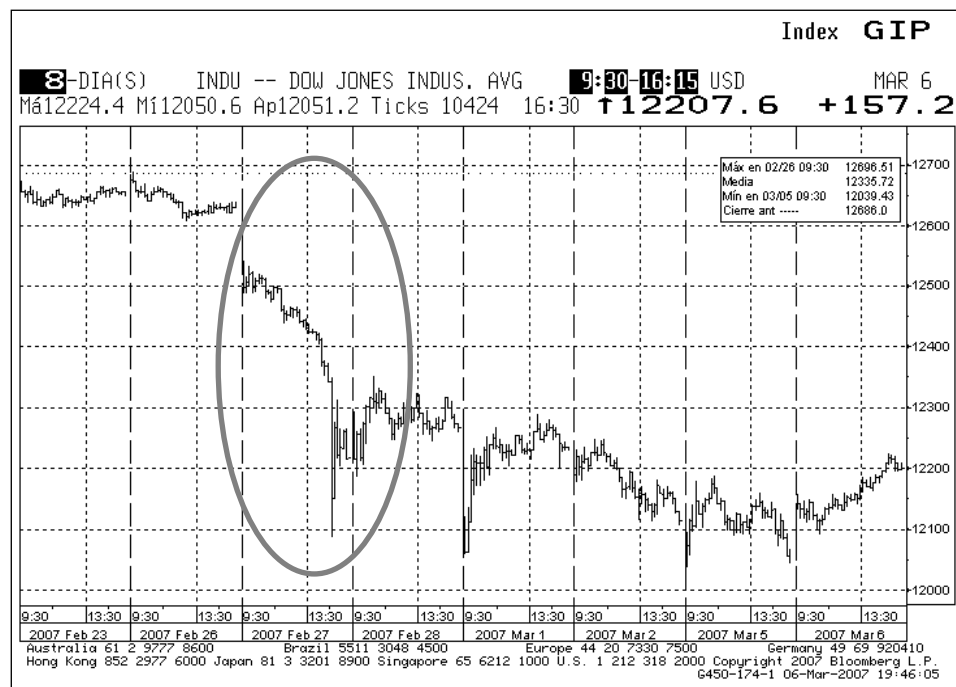
El pánico financiero del martes 27 de febrero afectó a la mayoría de las bolsas. En el mercado norteamericano las caídas llegaron a superar el 4%, y terminaron en el 3,47% en el caso del S&P 500; el 3,29% en el Dow Jones y el 3,86% en el Nasdaq.

La crisis comenzó cuando en la madrugada del martes se dio una caída del 8,84% en la bolsa de Shanghai, la mayor que registraba la bolsa china en 10 años.

Esta caída hizo que el pánico continuase cuando los inversores europeos se despertaron, y posteriormente las bolsas americanas donde Brasil se dejó más de un 6% y México más de 5%.

En el gráfico se observa cómo a las 2:00 pm el Índice *Dow Jones* se desplomó 200 puntos, haciendo que el mercado perdiera un 4%. Los siguientes días no fueron muy alentadores, hasta el martes 6 donde se produjo la primera recuperación significativa.

Evolución del Índice Dow Jones en el Crash de 2007



Fuente: Bloomberg L.P (06/03/2007).

Para que se diese este pánico financiero, en el mercado confluyeron una serie de factores. Por un lado, el anuncio de nuevas medidas fiscales en China, y por otro lado unas declaraciones que se dieron días anteriores del ex presidente de la Reserva Federal, Alan Greenspan, que daban mala proyección para la economía americana.

8.6 Lista de crash

La historia de las crisis bursátiles se remonta desde la creación de las bolsas y se dan en cualquier parte del mundo, en casi todas se puede encontrar como causa común la existencia de especulación, las cuales luego terminan en caídas estrepitosas. Las crisis bursátiles generalmente hacen que quiebren bancos, se pierdan empleos y la producción industrial se vea mermada.

A continuación se proporciona una lista de las crisis bursátiles más importantes desde el siglo XIX⁴.

⁴ Crash Bolsa.com: http://www.crashbolsa.com/lista_de_crashs_burstiles

Nombre del crash	Comentario
Pánico de 1819	La primera gran crisis de Estados Unidos. Se dio un impago generalizado de hipotecas, quiebras bancarias, desempleo y una caída en la agricultura y la manufactura.
Pánico de 1837 (10 de mayo de 1837)	Se debió a la especulación en la bolsa. Los bancos dejaron de pagar en especie (acuñación de monedas de oro y plata). La depresión duro cinco años en los que se vivieron quiebras bancarias y desempleo.
Viernes negro (24 de septiembre de 1869)	Se debió a especulación sobre el oro, debido a que inversores querían acaparar en el Mercado del Oro de Nueva York.
Gründerkrach (9 de mayo de 1873)	Se inició con la quiebra del banco Filadelfia Jay Cooke el 18 de septiembre de 1873, después de que cayera la Bolsa de Viena (Gründerkrach) el 9 de mayo de 1873. Marcó el comienzo de una larga depresión que duró hasta 1879 en Estados Unidos.
Crash de 1882 en la Bolsa de París (19 de enero de 1882)	Crisis bursátil francesa. Se produjo por el colapso de la Union Générale en Enero de 1882. Una cuarta parte de los corredores de Bolsa estaba al borde del colapso por lo que el Banco de Francia intervino para inyectar liquidez en la bolsa.
Pánico de 1884	Recesión económica debido a que las reservas de oro de Europa se agotaron y los bancos nacionales de Nueva York, con la aprobación tácita del Departamento del Tesoro de Estados Unidos, pusieron fin a las inversiones y solicitaron los préstamos pendientes.
Pánico de 1896	Depresión económica de Estados Unidos debido a que bajaron las reservas de plata y surgieron dudas sobre si afectaría al patrón oro.
Pánico de 1901 (17 de mayo de 1901)	Crisis bursátil originada en la Bolsa de Nueva York, la cual se atribuye a las luchas entre EH Harriman, Jacob Schiff, y JP Morgan/James J. Hill por el control financiero de la compañía de ferrocarriles Northern Pacific. Miles de pequeños inversores quebraron. Esta crisis duró 3 años.
Pánico de 1907	La crisis se produjo tras el intento de varias empresas por acaparar todas las acciones de la Compañía de Cobre (United Copper Company). Tuvo una duración de 1 año.
Desplome del Mercado de Valores de 1929 (Jueves Negro - 24 de octubre; Lunes Negro - 28 de octubre; Martes negro - 29 de octubre)	Crisis bursátil más importante que ha vivido Estados Unidos, que luego desencadenó la Gran Depresión. Las causas de su inicio se atribuyen al pinchazo de una burbuja especulativa que había crecido durante los años 20.
Recesión dentro de la Depresión en 1937	Los precios de las acciones sucumbieron por una recesión económica dentro de la Gran Depresión, debido a las dudas sobre la eficacia del Nuevo Acuerdo elaborado por Franklin Roosevelt.
Crash bursátil del Reino Unido de 1973-4	La Bolsa del Reino Unido perdió el 73% de su valor. Como antecedentes tiene la caída del sistema patrón oro y la devaluación del dólar estadounidense. Su detonante fue la crisis del petróleo en octubre de 1973.
Jueves de Plata de 1980 (27 de marzo de 1980)	Una caída en picada en los precios de la plata produjo el pánico en los mercados de materias primas y futuros.

Crash bursátil de Souk Al-Manakh en 1982	En Kuwait se creó un mercado de valores paralelo debido a las estrictas regulaciones del gobierno, que incluso superó a la de la Bolsa oficial, hasta que colapsó en agosto de 1982.
Lunes negro (1987) (19 de octubre de 1987)	El crash más importante de la historia en cuanto a caídas de un sólo día. Se inició en Hong Kong, con una caída del 45.8%, y se luego se extendió por Estados Unidos que cayó 22.68%, Reino Unido 26.4%, Australia 41.8%, Canadá 22.5% y 31% en España.
Mini-crash del Viernes 13 (13 de octubre de 1989)	Se atribuye su causa al fracaso de una adquisición apalancada para hacer frente a un empresa matriz de United Airlines. Posteriormente colapsó del mercado de bonos basura.
Burbuja japonesa en los precios de los activos 1990	La causa fue una burbuja económica en Japón desde 1986 a 1990, en la que los precios de la propiedad inmobiliaria y de las acciones se inflaron en exceso. El colapso de la burbuja duró más de una década, tocando fondo el precio de las acciones en 2003. Duró 13 años.
Miércoles negro (16 de septiembre de 1992)	El gobierno del Reino Unido se vio obligado a retirar la libra del Sistema Monetario Europeo, ya que se vio incapacitado de mantener su moneda por encima del límite inferior. Aquel día George Soros ganó US\$ 958 millones especulando contra la libra.
Crisis financiera asiática de 1997	Se dio una burbuja en las bolsas de los países emergentes de Asia y se produjeron crashes bursátiles en Tailandia, Hong Kong, Corea del Sur, y otros lugares. La crisis pronto se extendió a otros países.
Mini-crash del 27 de octubre de 1997 (27 de octubre de 1997)	Como consecuencia de la crisis asiática, el Dow Jones sufrió este día la sexta mayor pérdida de puntos, interrumpiéndose la Bolsa de Nueva York por primera vez en su historia.
Crisis financiera rusa de 1998 (17 de agosto de 1998)	Rusia se vio afectada por la disminución del precio del petróleo, lo que conllevó a poca recaudación de impuesto por parte del Estado.
Burbuja.com (marzo del 2000)	Este crash se dejó a la burbuja especulativa creada sobre las varias empresas de tecnología creadas entre 1995-2001, especialmente de Internet, que luego fracasaron.
La corrección china (27 de febrero de 2007)	Se produjeron rumores de que las autoridades chinas iban a aumentar los tipos de interés, en un intento por frenar la inflación y acabar con el comercio especulativo con divisas. El resultado fue una caída del 9% en la Bolsa de Shanghai, la mayor en 10 años.
Crash del mercado de valores americano (octubre 2008)	Debido al pánico causado por la crisis de hipotecas subprime y los malos indicadores de la economía y en entidades financiera de EE.UU., el mercado bursátil sufrió una fuerte caída.
Crisis financiera mundial (septiembre - octubre del 2008)	La crisis hipotecaria de EE.UU. se extendió a todo el mundo. Los gobiernos hicieron planes de rescate y elevaron la garantía de depósitos de los ahorradores. Asimismo bajaron las tasas de interés para que se pudieran afrontar las deudas y reactivar la liquidez. El precio del oro se disparó en una búsqueda de preservación de capital ante la caída del dólar y otras divisas fuertes.

Ejercicios

- 1) ¿Cuáles son las diferencias y similitudes entre las crisis estudiadas en este capítulo?
- 2) Entrar a la página web de Dow Jones Indexes (www.djindexes.com), registrarse y buscar la siguiente información:
 - a. Las cotizaciones históricas del Dow Jones Industrial Average de Octubre de 1987. Del 2 de octubre de 1987 al 29 de octubre de 1987, ¿cuántos puntos bajó dicho índice?
 - b. Las cotizaciones históricas del Dow Jones Industrial Average de enero a junio de 1997 y de julio a diciembre de 1997. ¿Cuál de las dos series tiene mayor volatilidad?, ¿a qué se atribuye una mayor volatilidad en una de las series?
 - c. Las cotizaciones históricas del Dow Jones Industrial Average de septiembre al 13 de noviembre de 2007. ¿Cuál fue el porcentaje de pérdida de valor que sufrió el índice en ese rango de días?

Bibliografía

Kindleberger, Charles, *Manias, panics and crashes: A history of financial crises*, New York, John Wiley, 1996.

Granell, Francesc, “La crisis asiática y los modelos de subdesarrollo”, <http://www.raco.cat/index.php/RevistaCIDOB/article/viewFile/28079/27913>, CIBOD d’afers internacionals, nº 40-41. Cooperación Internacional y Desarrollo, Enero de 1998.

Kindleberger, Charles P., *The world in depression 1929-1939*, USA, Berkley, 1986.

Morris, Charles R., *Money, greed, and risk: Why financial crises and crashes happen*, New York, Times Business, 1999.

Dornbusch, Rudiger, *Keys to Prosperity: Free Markets, Sound Money, and a Bit of Luck*, California, MIT Press, 2002.

Morris, Charles R., *Money, greed, and risk: Why financial crises and crashes happen*, New York, Times Business, 1999.



Capítulo 9

El Crash de 2008

9.1 Las causas de la crisis de 2008

A inicios de la década del 2000, el mundo vivía la constante subida de los precios de los *commodities*, llegando incluso el petróleo a estar alrededor de 150 dólares. Sin embargo, pronto se vería una pronta disminución de los valores accionarios, una disminución en el intercambio comercial y de la inversión, conllevando esto a una bajada en los precios de los *commodities*. A continuación se intentaran identificar las causas de la crisis del 2008.

Algunos analistas advierten que la falta de regulación, al igual que en otras crisis es una de las causantes del crash del 2008. Pero, ¿qué regulación se podría utilizar para aplacar la inminencia de una crisis? En la actualidad la mayoría de las empresas financieras, por pedidos de organismos estatales, están implementando el tratado de Basilea II, sin embargo muchos países se oponían y se oponen aun a ella.

En el año 2005 ya se sabía que en Estados Unidos existía una oposición abierta a implementarla, bien porque los grandes bancos decían que ellos ya aplicaban una reglamentación parecida o porque los pequeños bancos encontraban la medida desventajosa en comparación a los bancos grandes¹. Se conoce que el descontento radica en que el acuerdo:

Tiene una tendencia procíclica.

La normativa para riesgo operacional se ve como poco aplicable.

La reglamentación debería realizarse según la realidad de cada país.

Pero aunque se resolvieran los tres motivos formales, se cree que Estados Unidos y algunos países de Europa no aplicarían la normativa por razones políticas y de intereses económicos (como tener que reducir el número de préstamos)². Aún en la actualidad hay varias iniciativas de Basilea II que no han sido tomadas en cuenta por bancos estadounidenses y europeos.

¹ América Economía.com. *LA FED aplaza un año más la llegada de Basilea II a EE.UU.*. 29/11/2005, en: <http://www.americaeconomica.com/numeros4/346/noticias/blfedbasileadosma.htm>.

Mercosur Noticias. *EE.UU. aplicará Basilea II sobre requerimientos de capital en su sistema financiero*. 23/07/2007, en: http://www.mercosurnoticias.com/index.php?option=com_content&task=view&id=283&Itemid=251

² Ais-int – Boletín de Información de Expertos en Riesgos. Entrevista a Ramón Trias: “Los retrasos de Basilea II frenan todo lo demás”, en: http://ais-int.net/bol_63.pdf.

9.2 Transferencia del riesgo de tipo de interés a las familias

Son muchos los comentarios y opiniones sobre las causas de la crisis, pero como muy bien dice el refrán “*Sobre gustos y colores no han escrito los autores*”. Se habla de activos tóxicos, de los NINJAS (*No Income, No Job and Asset*), de burbuja hipotecaria, de las tasas de interés...

Pero de lo que se habla muy poco es de la transferencia del riesgo de tipo de interés al sector real (a las familias). Se entiende por riesgo de tipo de interés cuando una persona que toma un crédito de largo plazo, no sabe cual es la tasa de interés que va a pagar porque dicha tasa es variable. En los años 90, los créditos hipotecarios en Europa se ofrecían a tasas fijas, de esta forma los deudores sabían a ciencia cierta y con anticipación la cantidad adeudada y los pagos que debían hacer. En aquel tiempo podíamos encontrarnos con tipos de interés para créditos hipotecarios de 10%-12%. Posteriormente, con la creación de la EURIBOR (*European Interbank Offered Rate*), es decir, tipo europeo de oferta interbancaria, a inicios de los 2000 se comenzaron a ofrecer créditos a tasa variable indexados a la EURIBOR y en Estados Unidos a la Prime Rate. En ésta época los bancos ofrecían a las familias los dos tipos de créditos siendo el de menor coste, el de tasa variable por lo que las familias se decantaron por dichos créditos, hasta tal punto que 5 años después los bancos dejaron de ofrecer créditos hipotecarios a tasa fija.

Por otro lado, los bancos alentaron a los clientes a adquirir préstamos en tasas variables ya que ellos estarían protegidos con el riesgo de tasa de interés, transfiriendo dicho riesgo a las familias, mientras que los entes reguladores nunca emitieron algún pronunciamiento.

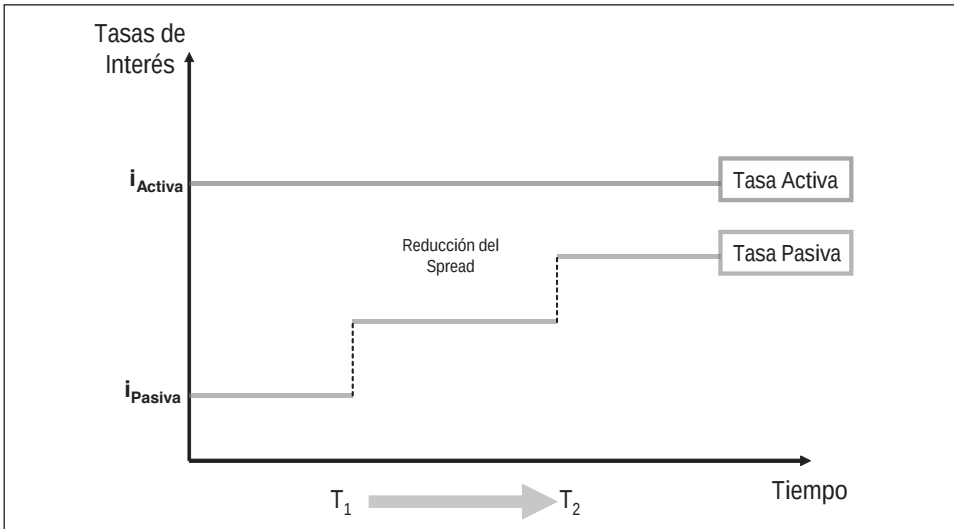
9.3 Los activos y pasivos bancarios

Para comprender la problemática del riesgo de tipo de interés, es necesario repasar la contabilidad bancaria. Los préstamos que otorga un banco (activos bancarios) suelen ser a largo plazo, y sobre todo si son hipotecarios pueden llegar a ser de 30 o 40 años. Por otro lado, la colocación de los créditos es financiada con la captación de ahorros, mediante cuentas corrientes, cuentas de ahorro y depósitos a plazo (todos ellos son pasivos bancarios). En este caso, la duración promedio de dichas cuentas es de 1 año. Eso significa que los activos y pasivos bancarios no están emparejados, con el consiguiente riesgo de tipo de interés, sobre todo cuando las tasas de los créditos son fijas.

Si se dan subidas en las tasas de interés, se produce una reducción del margen financiero cuando las tasas de colocación de los créditos (tasas activas) se producen a tasas fijas y de largo plazo, y estos créditos son financiados únicamente mediante la captación de depósitos de corto plazo (tasas pasivas). Al subir las tasas de interés, suben también los intereses a pagar a los ahorristas por sus depósitos, mientras que los ingresos por los intereses de los créditos otorgados permanecen igual por ser a tasa fija.

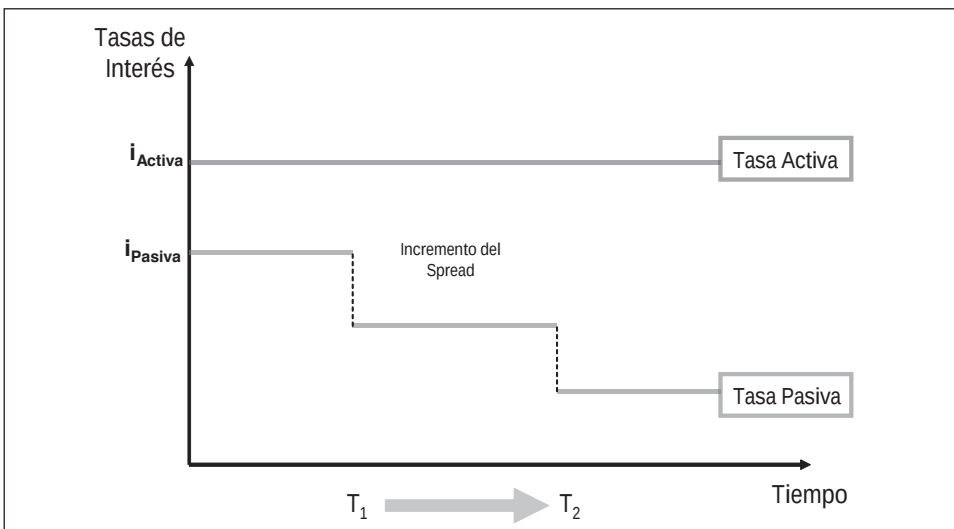
La siguiente ilustración muestra el efecto adverso de un incremento de la tasa de interés sobre el margen financiero. Las tasas activas permanecen constantes si los créditos han sido otorgados a tasas fijas, mientras que los costos financieros son ascendentes por la menor duración de los pasivos sensibles al tipo de interés, es decir, los depósitos tienen que renovarse a las nuevas tasas de mercado que ahora son más altas. En este escenario las pérdidas pueden ser cuantiosas para el banco.

Efecto de un Incremento de la Tasa de Interés



La siguiente ilustración muestra el caso opuesto al anterior, el efecto sobre el margen financiero de un decrecimiento de la tasa de interés de mercado. Si la estructura de balance es la misma, es decir, si el activo está compuesto por créditos de largo plazo a tasa fija y el pasivo por depósitos de corto plazo que deben renovarse y en este caso se comenzarán a remunerar a tasas cada vez menores debido al descenso de las tasas de interés en la economía, esto provocaría que el margen financiero se vaya incrementando. Por lo tanto, cuando se producen descensos de la tasa de interés en un esquema de este tipo es muy beneficioso para los bancos.

Efecto de una Disminución de la Tasa de Interés



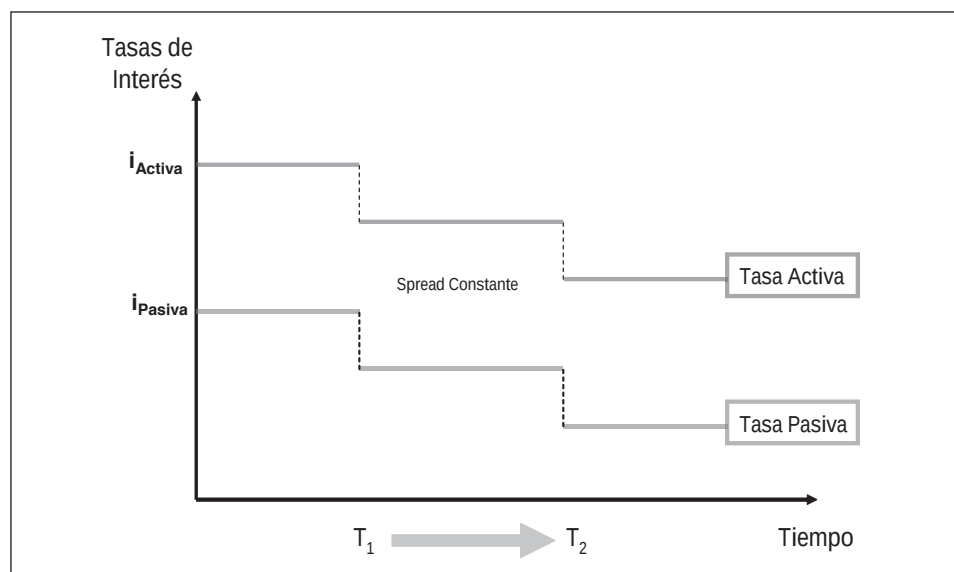
Para poder inmunizar el margen financiero ante cambios en la tasa de interés de forma que el banco no se vea afectado ante subidas o bajadas de las tasas de interés, se deberán crear créditos que aunque sean de largo plazo, la tasa de interés sea variable para que de esta forma los intereses que se vayan cobrando estén en consonancia con las tasas de interés de la economía. De esta forma, si las tasas suben aunque haya que pagar más intereses a los ahorristas que financiaron dichos créditos, los créditos también recibirán más intereses ya que al ser créditos a tasa variable, las subidas de tasas se trasladarán al cliente prestatario.

En Europa es frecuente indexar los créditos a la EURIBOR y en Estados Unidos a la Prime Rate, que es la tasa que se otorga a las empresas corporativas. De esta forma la tasa del préstamo es la tasa de referencia más un margen adicional.

$$\text{Tasa de Interés} = \text{EURIBOR} + \text{Margen}$$

Finalmente, la ilustración que sigue muestra una situación en la cual las tasas de interés activas y pasivas sensibles al cambio de la tasa de interés se encuentran calzadas y mantienen una relación proporcional perfectamente equilibrada (tienen idéntica variación proporcional), de manera que si se produce un descenso de las tasas de interés en el mercado –como se muestra en el gráfico–, el efecto sobre el margen financiero es nulo.

Compensación perfecta ante cambios en la tasa de interés



9.4 Abaratamiento del crédito por las tasas de interés

La proliferación de los créditos a tasa variable a los inicios de los 2000 merece especial análisis y sobre todo cuando el abaratamiento del crédito es uno de los mayores detonantes de la burbuja hipotecaria.

Para una familia que compra una casa de 200,000 euros a crédito, su real precio es la cuota que tiene que pagar durante el tiempo que dure el préstamo. Si las tasas de interés son de 10% y el crédito es a 30 años, la cuota resultante es de 1692 euros. Si nos situamos en el año 2001, época en que la LIBOR estaba en 5%, y un banco ofrece a la familia también la opción de un préstamo a la LIBOR + 3% (que como resultado en aquel momento daba una tasa final de 8%), la cuota resultante para este préstamo es de 1429. Indudablemente, aunque la familia se encuentre cómoda pagando la cuota de 1692 euros elegirá el préstamo a tasa variable donde sólo pagará 1429 por resultar a primera vista más barato, aunque el ejecutivo bancario que ofrece los créditos insista a la familia que éste préstamo tiene un riesgo de tipo de interés asociado.

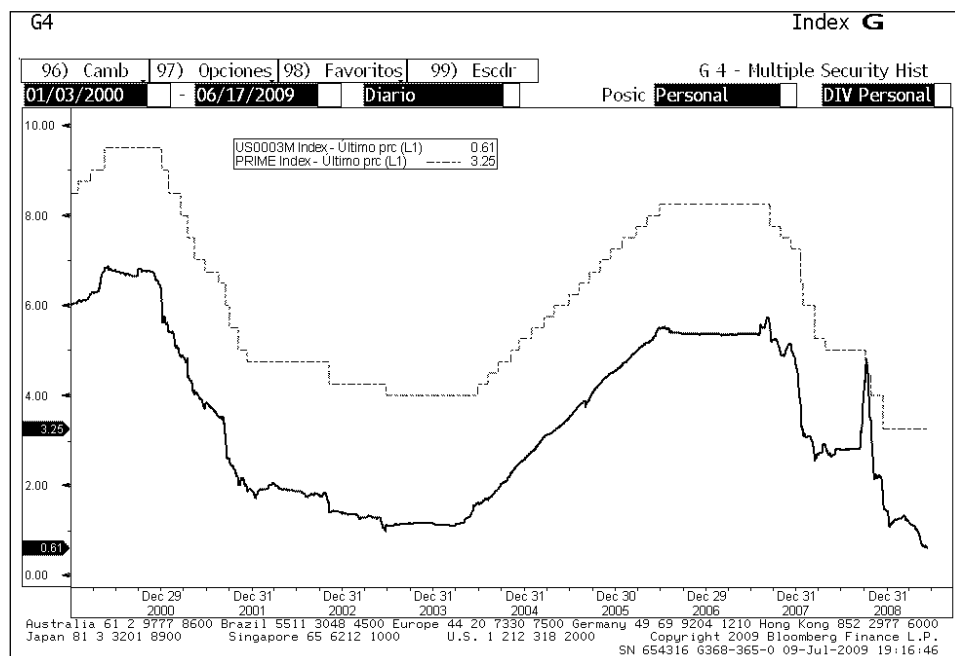
Pero 3 años más tarde, la EURIBOR tuvo una fuerte bajada y se situó en 2% lo que hace que un préstamo de características similares (200,00 euros a 30 años) tenga ahora una cuota de 1060. Si las familias de la misma situación económica están dispuestas a pagar 1692 euros mensuales de cuota como el caso original, ¿cual podrá ser el principal del préstamo para dicha cuota? El resultado es de 319,212 euros. Es decir, la constructora podría vender la casa en 319,212 euros en el 2005 a la misma cuota que cuando valía 200,000 euros en el 2002, gracias a que las tasas de interés cayeron de 10% (a tasa fija) a 5% (a tasa variable).

Además de este abaratamiento del crédito, se da un fuerte impulso de la actividad económica a nivel mundial lo que de por sí hace que las viviendas aumenten de precio. También por la actividad económica expansiva nos encontramos con una fuerte inmigración tanto en Estados Unidos como Europa, lo que genera un mayor consumo y necesidades de nueva vivienda, todo ello combinan los ingredientes perfectos para que la burbuja de precios en los inmuebles se infle.

El problema viene cuando después de la bajada de las tasas de interés, la política monetaria de los bancos centrales hace que dichas tasas aumenten. En el caso del dólar, en julio de 2004 se encontraba en 1% y la Reserva Federal la sitúa en 5% en tan sólo 2 años. En la zona euro, el Banco Central Europeo fue más prudente y subió las tasas con más retardo, lo que hizo que la EURIBOR pasase de 2% a finales de 2002 a 5% en 2 años.

Entre los años 2003 y 2006 la tasa Libor se encontraba entre 2% y 3%, por lo cual se volvió atractivo para los deudores adquirir préstamos de estas características, más no se previó posibles alzas de estas tasas. Es así como el año 2007 la U.S. Prime Rate llegó a niveles de 8%.

Libor 3 meses vs. prime rate



Fuente: Bloomberg L.P. (09/julio/2009).

Si se analiza el impacto en el crédito de la familia que pidió 319,212 euros, a 30 años a la EURIBOR + 3%. En el 2005 cuando la EURIBOR estaba en 2%, la cuota resultante era de 1692 euros. Ahora que la EURIBOR sube a 5% (lo que da una tasa final de 8%), la cuota se reajustaría llegando a ser de 2,280 euros, es decir 588 euros más. Si a dicha subida le añadimos el freno en la economía, pérdida de empleo y el sobreendeudamiento de las familias, se tiene la combinación perfecta para el incremento de la morosidad y de la crisis financiera.

La conclusión de todo este análisis es que no hay cosa más riesgosa para la economía en su conjunto que la transferencia de riesgos al sector real. Los bancos deben especializarse en asumir riesgos y disiparlos a favor de los miles de clientes que tienen y no en transferirlos. Los organismos internacionales siempre han sido muy cuidadosos en instar a los bancos a no transferir el riesgo de tipo de cambio y cuantificarlo (sobre todo en economías dolarizadas como la latinoamericana), sin embargo nunca ha dicho nada sobre la transferencia del riesgo de tipo de interés al usuario final del crédito.

9.5 La teoría de los NINJA

Los créditos NINJA (*No Income, No Job, and Asset*) son uno de los préstamos más riesgosos dados por las empresas financieras, ya que un crédito NINJA es un crédito especial a personas que no tienen ingresos, ni trabajo e incluso no cuentan con activos³.

³ "The Global Financial Crisis", en: Dinesh Gopalan, Daily News & Analysis (India), 11/26/2008, en: *Loan arranger unmasked*. Sunday Times, The, Mar 16, 2008.

Las personas accedían a lo créditos fácilmente y no les era difícil pagar las primeras cuotas ya que eran pequeñas, pero con el tiempo los pagos se volvieron más grandes sea por que así se estipulaba en los contratos o porque se encontraban indexadas a tasas variables.

Esta frase fue acuñada por empresas financieras como HCL Finance⁴ como uno de sus productos de financiación, con el lema “Home of the ‘No Doc’ Loan”, es decir, préstamos para los “sin papeles”. Cabe decir que además contaba con los siguientes productos:

NISA (No Income, Stated Assets). Son préstamos para personas sin ingresos pero con activos declarados.

NINA (No Income, No Assets). Son préstamos para personas sin ingresos y sin activos.

NEVA (No Income, No Job, Verify Assets). Son préstamos para personas sin ingresos, sin trabajo y con activos verificados.

En una época en que las casas aumentaban año tras año de valor y las ganancias de las instituciones financieras se daba por el volumen de créditos más que por el margen de intermediación bancaria debido a la fuerte competencia, los requisitos para acceder a préstamos se flexibilizaron, bajo el supuesto de que como el mercado hipotecario estaba en aumento de precios, si el sujeto del crédito no honraba su deuda, la garantía hipotecaria es la que respondía. De esta forma, comenzaron a proliferar los créditos hipotecarios NINJA, cuando antes estaban más orientados a créditos de consumo y de cantidades pequeñas⁵.

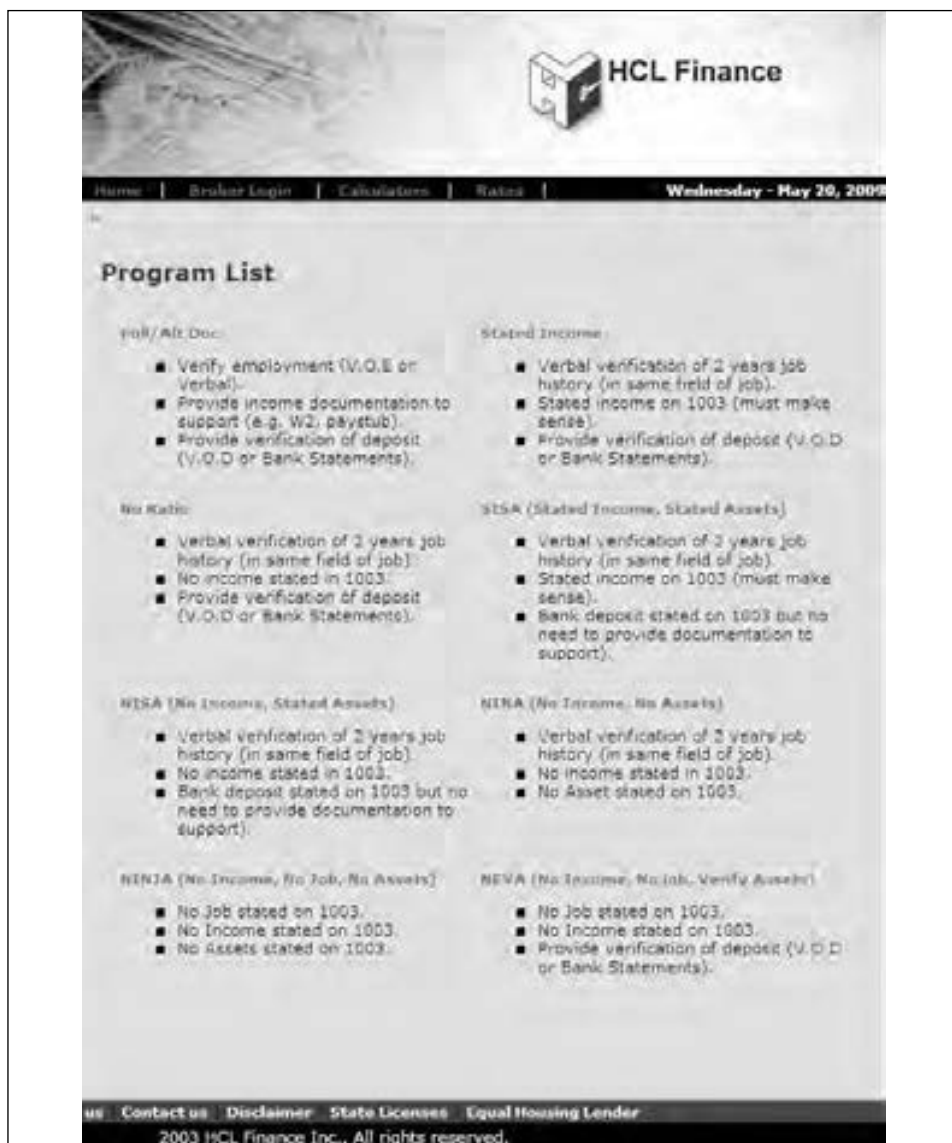
El sujeto de crédito NINJA, veía la oportunidad de su vida al poder ser dueño de una vivienda pagando cuotas aunque fuera por el lapso de 30 años. La idea era: en vez de pagar un alquiler, pido un préstamo a largo plazo y pago una cuota mensual, siendo al final el propietario de la vivienda.

La importancia de la cantidad de los créditos otorgados a personas NINJA fue uno de los disparadores de la crisis hipotecaria que luego desencadenó en la crisis financiera. Aquellas personas con créditos NINJA o similares al ver luego de algunos años que no podían pagar las hipotecas de sus casas decidían ir al banco, devolver las propiedad hipotecadas y retirarse sin pagar la deuda.

Sin embargo, también existen los “liars loans”, que no son más que préstamos otorgados a personas que mentían sobre sus ingresos o activos asesorados por funcionarios de crédito para que pudieran acceder a los créditos.

⁴ En: https://broker.hclfinance.com/p/program_list.htm

⁵ Wray, L. Randall: “Lessons from the Subprime Meltdown”, en: *Working Paper* N° 522, en: http://www.levy.org/pubs/wp_522.pdf



HCL Finance

Home | Broker Login | Calculators | Rates | Wednesday - May 26, 2005

Program List

Job/Alt Doc: ■ Verify employment (V.O.E or Verbal). ■ Provide income documentation to support (e.g. W2, paystub). ■ Provide verification of deposit (V.O.D or Bank Statements).	Stated Income: ■ Verbal verification of 2 years job history (in same field of job). ■ Stated income on 1003 (must make sense). ■ Provide verification of deposit (V.O.D or Bank Statements).
No Ratio: ■ Verbal verification of 2 years job history (in same field of job). ■ No income stated on 1003. ■ Provide verification of deposit (V.O.D or Bank Statements).	STSA (Stated Income, Stated Assets) ■ Verbal verification of 2 years job history (in same field of job). ■ Stated income on 1003 (must make sense). ■ Bank deposit stated on 1003 but no need to provide documentation to support).
NISA (No Income, Stated Assets) ■ Verbal verification of 2 years job history (in same field of job). ■ No income stated on 1003. ■ Bank deposit stated on 1003 but no need to provide documentation to support).	NINA (No Income, No Assets) ■ Verbal verification of 2 years job history (in same field of job). ■ No income stated on 1003. ■ No Asset stated on 1003.
NINJA (No Income, No Job, No Assets) ■ No Job stated on 1003. ■ No Income stated on 1003. ■ No Assets stated on 1003.	NEVA (No Income, No Job, Verify Assets) ■ No Job stated on 1003. ■ No Income stated on 1003. ■ Provide verification of deposit (V.O.D or Bank Statements).

Contact us | Disclaimer | State Licenses | Equal Housing Lender
2003 HCL Finance Inc., All rights reserved.

Fuente: HCL Finance.⁶

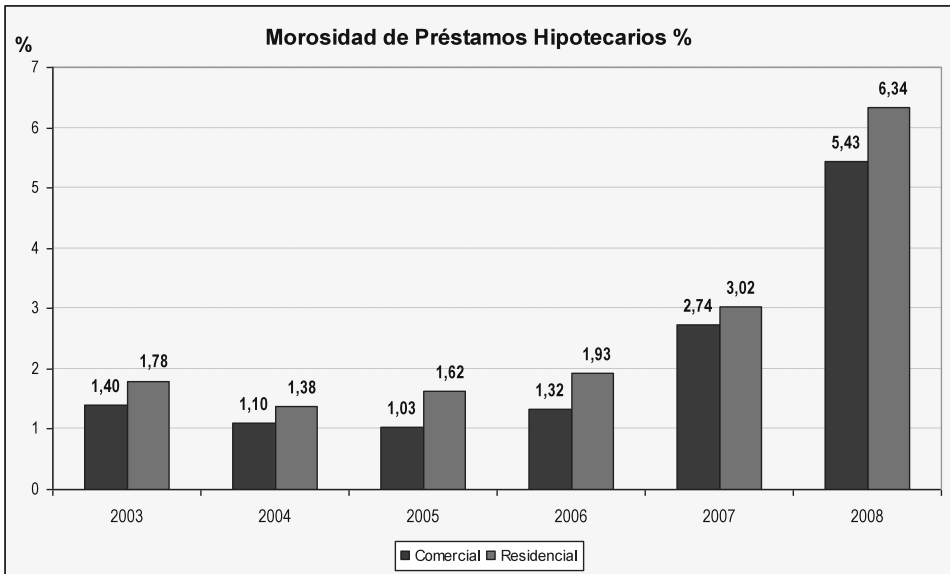
9.6 Los bonos hipotecarios y los activos tóxicos

Los bonos hipotecarios son bonos garantizados por hipotecas. Éstos pueden ser estructurados de diversas formas, teniendo mayor calidad o seguridad en función a las hipotecas que se hayan dejado en garantía. Estos bonos son vendidos a inversores institucionales como fondos de pensiones, fondos mutuos, hedge funds e inversores en general, por lo que ellos también asumen el riesgo de incumplimiento.

⁶ HCL Finance, en: http://broker.hclfinance.com/p/program_list.htm.

La participación de estos instrumentos en el desarrollo de la crisis está directamente vinculada a la pérdida de valor que tuvieron las garantías, debido a que un alto porcentaje de los préstamos hipotecarios comenzaron a entrar en incumplimiento.

En la siguiente ilustración se observa la evolución de la morosidad estadounidense en lo concerniente a las deudas hipotecarias, tanto residencial y comercial. Los ratios proporcionados son del promedio del último trimestre de dichos años. Se puede apreciar que conforme se fue acentuando la crisis, la morosidad aumentó desde el año 2004 al 2008 en casi 500%.



Fuente: Datos obtenidos de la FED⁷.

Los bonos al estar garantizados con hipotecas impagadas, perdieron su valor y más aun cuando los bienes dejados que respaldaban los préstamos hipotecarios tampoco se valoraban al mismo precio por el exceso de oferta y el encarecimiento del crédito.

Aunque no todos los bonos tenían como respaldo “malas” hipotecas, era difícil conocer que bonos eran “sanos”, ya que luego algunos bonos hipotecarios originales servían como garantía para la estructuración de otros instrumentos y así sucesivamente, hasta que en algún momento su identificación no era posible.

Los Activos Tóxicos, son aquellas inversiones en activos que tienen como garantía instrumentos que no cuentan con el mismo valor con el que fue emitido. Ingresan dentro de esta denominación los bonos hipotecarios subprime y todos sus derivados, como los bonos que nacen de los cupones y la amortización final de los mismos.

⁷ Reserva Federal de Estados Unidos de América. <http://www.federalreserve.gov/releases/ChargeOff/delallsa.htm>

9.7 Desarrollo del Crash

Los primeros indicios de esta crisis se sintieron en el 2007, cuando en marzo del 2007 D.R. Horton, una de las mayores constructoras de Estados Unidos, hizo público que sufriría grandes pérdidas debido a hipotecas subprime y luego se informó que a ese mes las ventas de viviendas bajaron en 28%. La contracción en este sector, afectó fuertemente las perspectivas de crecimiento para ese año de Estados Unidos.

En julio del 2007, la entidad que se veía en apuros era Bear Stearns ya que pidió protección de bancarrota luego que se viera inundada de pedidos de sus clientes para retirar dinero de los Hedge Fund. Para el siguiente mes, la FED inyectó US\$ 2,000 millones siguiendo los pasos del Banco Central Europeo y el Banco Central de Japón, que inyectaron a sus economías US\$ 65,000 millones y US\$ 5,000 millones respectivamente. La ejecución de hipotecas por parte de los bancos aumentó en casi 100% en comparación con el año 2006.

En la segunda mitad del año 2007, por primera vez en cuatro años, la Reserva Federal de Estados Unidos bajó la tasa de interés en medio punto, esto marcaría el inicio para continuas bajas a lo largo de los siguientes dos años. Además, el dólar comenzó a desplomarse en relación al euro y otras monedas. El 6 de diciembre del 2007 George W. Bush anunció un plan para congelar la tasa de interés de hipotecas de alto riesgo.

A inicios del 2008, ya se sentía en el mundo la crisis hipotecaria por el otorgamiento de préstamos subprime. Es así como en los primeros meses el índice Dow Jones se comportaba de manera muy variable, teniendo bajadas de 6% en una semana. Para octubre el Dow ya había bajado 13.96% desde inicios del año.

El primer caso emblemático de esta crisis fue el banco Northern Rock del Reino Unido el cual, luego de pedir un préstamo de emergencia para sostenerse, se vio nacionalizado por el Estado luego que fueran retiradas por los clientes del banco 2000 millones de libras esterlinas. Sin embargo el primer gran caso de Estados Unidos fue la caída de Bear Stearns el cual dejó quebrada la confianza en el sector financiero. Posteriormente las empresas hipotecarias mas grandes de Estados Unidos, Freddie Mac y Fannie Mae, vieron sus acciones caer estrepitosamente por agentes especulativos, por lo cual también tuvieron que ser rescatadas por el gobierno.

Los bancos en enero comenzaron a reportar pérdidas millonarias, es así como el Citigroup en tres meses pierde 10,000 millones de dólares y se prepara un primer plan para reactivar la economía por 145,000 millones de dólares.

El Ibex sufre la mayor caída de su historia y los mercados mundiales comenzaron a mostrar desempeños negativos con lo cual se da un primer aviso a lo que estaría por venir en los siguientes meses.

En la siguiente ilustración podemos ver una mujer, Simone Wallmeyer, una trader alemana que trabaja en Frankfurt, que se ha vuelto un ícono de la crisis del 2008, ya que sus constantes gestos y expresiones dejaban entrever el comportamiento de la bolsa, la cual se caracterizó dicho año por estar en constante volatilidad hacia la baja. Entre las frases más celebres realizadas por ella en entrevistas se encuentran:

“La presión es enorme cuando negocias con el dinero de otra gente. Sólo puedes empezar a sentir lo que está pasando mucho, mucho más tarde”.

“A menudo hay tanta tensión que no asumes el riesgo de ir a por agua por el miedo de perderse algo cuando abandonas tu pantalla”.

El Crash de 2008 en el mundo on line



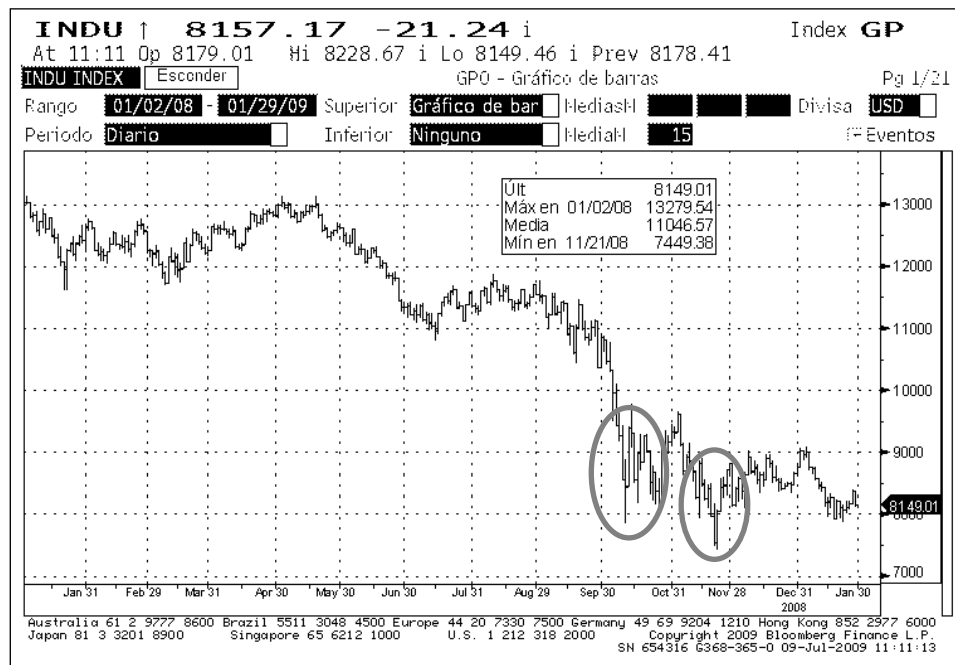
Fuente: www.elmundo.es⁸.

Durante los siguientes meses en diferentes partes del mundo se dan continuamente quiebras o adquisiciones de empresas financieras o nacionalizaciones por parte de los gobiernos. Adicionalmente se baja la tasa de interés de manera sucesiva con la intención de inyectar dinero, en agosto el tipo de interés se encontraba en 2%. Y el desempeño de las bolsas mundiales se da con una fuerte tendencia a la baja.

La baja más pronunciada se dio a partir del 1 al 10 de octubre en donde el índice bajo 21.97%. Sin embargo el pico más bajo se sucedió el 20 de noviembre al situarse el índice en 7,552.29 puntos, con lo cual se dio una baja del 10% con respecto al día 18. Para entonces el Dow había perdido 40% del valor de mercado de las acciones que la componían.

⁸ El Crash de 2008. Octubre de 2008, en: www.elmundo.es. y http://www.elmundo.es/albumes/2008/10/10/mister_dax/index.html
<http://www.elmundo.es/especiales/2008/10/economia/crisis2008/>

Evolución del Dow Jones Average Index



Fuente: Bloomberg L.P. (09/07/2009).

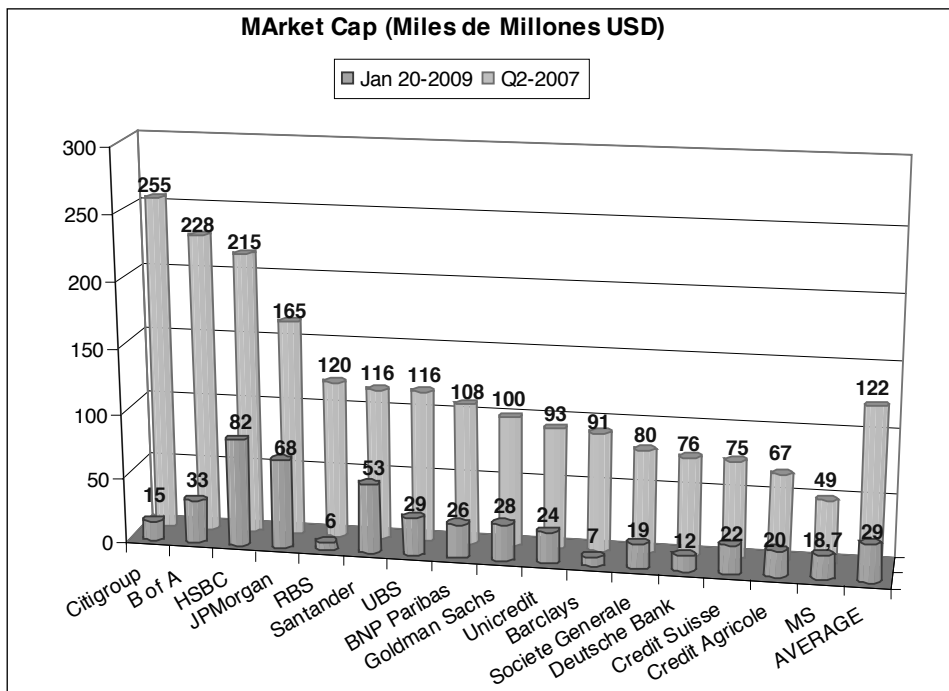
El 2009 continuó la crisis financiera mundial y esto se vio reflejado en el índice Dow, el cual el 9 de marzo, llegó al mínimo de 6,547.0498.

El Banco de Inversión Lehman Brothers también sucumbió ante la crisis, luego de declararse en quiebra financiera, al ser un banco de inversión sus activos perdieron valor ante la incertidumbre de no saber que activos eran tóxicos, lo cual luego devino en el desplome del precio de sus acciones. Otro banco de inversión también se vio afectado, Merrill Lynch, el cual fue comprado por Bank of America.

9.8 Descapitalización de los bancos

En la siguiente imagen podemos apreciar como los bancos perdieron valor de capitalización al mostrar una capitalización mucho menor a la del año 2007. Por ejemplo podemos apreciar que desde el segundo trimestre del 2007 al enero del 2009, Citigroup perdió 94% de su valor de capitalización y Bank of America el 85%.

Capitalización de mercado el 20/01/2009 y segundo trimestre del 2007



A continuación se muestra una breve reseña de que sucedió con dichos bancos durante el desarrollo de la crisis.

Citigroup: Citigroup, al igual que la gran mayoría de bancos, se vio expuesto y sufrió las consecuencias de otorgar créditos hipotecarios subprime. Es así como en 2007 anunciaron la eliminación de 17 mil puestos de trabajo⁹ y pérdidas netas de más de US\$ 9.800 millones durante el último trimestre de 2007. Para finales del 2008 había recibido US\$ 25 mil millones de ayuda federal, sin embargo se anunció que 75 mil puestos de trabajo serían recortados. La bolsa, ante tales hechos, respondió con una baja en el valor de sus acciones, pasando de tener un precio promedio de US\$ 40 los años previos a llegar a US\$ 3.18 en noviembre del 2008, cayendo el valor de capitalización bursátil. Luego la empresa llegó a un acuerdo con el gobierno estadounidense del cual recibirá US\$ 306 mil millones de ayuda económica.

A inicios del año 2009 Citigroup comenzó un proceso de reorganización¹⁰ y al mes siguiente el gobierno estadounidense nacionaliza alrededor del 36% del banco¹¹.

Bank of America: es uno de los bancos más grandes del mundo con presencia en alrededor de 150 países. Luego de desatada la crisis financiera, el banco se encontraba en buenas

⁹ Ver: www.couriermail.com.au . CitiGroup to slash 17000 jobs. 12/04/2007, en:

<http://www.news.com.au/couriermail/story/0,23739,21543387-5003402,00.html>

¹⁰ <http://www.citigroup.com/citi/press/2009/090116b.htm>.

¹¹ The New York Times. 3rd. Recue Would Give U.S. 40% of Citigroup. 23/02/2009, en:

<http://www.nytimes.com/2009/02/24/business/24citigroup.html?scp=7&sq=citigroup%202009%20february&st=cse>

The New York Times. U.S. Agrees to Raise Its Stake in Citigroup. 27/02/2009, en:

<http://www.nytimes.com/2009/02/28/business/28deal.html?scp=3&sq=citigroup%202009%20february&st=cse>

condiciones financieras por lo que compró varios bancos, algunos de ellos pequeños y otros en problemas, transacciones que fueron promovidas por el gobierno estadounidense para que estos no se declararan en bancarrota.

Es así como en el 2008 adquirieron Countrywide Financial, esta adquisición se hizo con la intención de prevenir una posible bancarrota de dicha institución.

El 15 de setiembre de 2008, Bank of America anunció la adquisición de Merrill Lynch & Co. por US\$ 50 mil millones¹². Para dicho evento, el la Reserva Federal le dispuso a Bank of America US\$ 20,000 millones y obtuvo asimismo una garantía por US\$ 118,000 millones por pérdida potenciales¹³. Esta adquisición se realizó promovida por el gobierno para evitar que Merrill Lynch cayera en la bancarrota.

A pesar de que el banco se encontraba bien financieramente, su pérdida de valor de capitalización se atribuye a que las últimas adquisiciones realizadas agregaron pérdidas más que beneficios.

9.9 Respuesta de Estados Unidos ante la crisis

Una de las primeras medidas tomadas por Estados Unidos fue bajar la tasa de interés de referencia, es así como el 18 de septiembre de 2007, la FED bajó dicha tasa en medio punto porcentual por primera vez en cuatro años para situarse en 4.75%, esta sería una de varias bajadas sucesivas. El 16 de Diciembre del 2008 dicha tasa llegaría al mínimo histórico de 0.25%.

A finales del 2007, el presidente George W. Bush anunció que se congelarían las tasas de algunas hipotecas de alto riesgo durante los próximos cinco años, esta medida se tomó buscando que las personas dejen de perder sus casas.

El 17 de septiembre del 2008 la FED decide emplear un plan de rescate para salvar de la bancarrota a la aseguradora American International Group (AIG), para dicho cometido el Estado norteamericano le brindaría un préstamo de US\$ 85,000 millones y el gobierno asumiría el 80% del control de la empresa.

En Estados Unidos se decidió implementar el primer plan de rescate por el valor de 700.000 millones de dólares, el cual fue aprobado el 1° de octubre del 2008 por el Senado y promulgado el día 3. Asimismo, la crisis cambió el panorama de algunas empresas del sistema financiero, por ejemplo Morgan Stanley y Goldman Sachs ingresaron a la banca comercial.

Con los 700.000 millones se pretendían inyectar liquidez a los bancos, ya que estos no se que quieran prestar entre sí porque desconfiaban de quien les pudieran cumplir con los pagos.

Las medidas adoptadas por el programa de Bush son:

Comprar la deuda: la primera intención fue comprar aquellos activos “tóxicos”, pero debido a que no tuvo aceptación, se cambió el plan, de forma que solo se comprarían aquellos activos “sanos” los cuales debían contar con una calificación de AAA.

¹² Bank of America. “Bank of America Buys Merrill Lynch Creating Unique Financial Services Firm. 15/09/2008, en: http://www.bankofamerica.com/merrill/index.cfm?template=press_release.

¹³ Bloomberg.com. “Republican Staff Say Fed Overstepped on Merrill Deal”. (10/06/09) http://www.bloomberg.com/apps/news?pid=20601110&sid=a5A4FSW_PygQ.

Impulso del consumo: la Fed destinó 200.000 millones de dólares para activos que contaran con el respaldo de préstamos al consumo o a pequeñas empresas.

Adquisición de acciones de bancos: el plan destinaría 250.000 millones a la compra de acciones de los bancos para dotarles de liquidez, y a cambio el Estado tendría derecho a un dividendo anual del 5% durante los cinco primeros años y del 9% a partir de esa fecha.

Incrementar las garantías de depósitos: se propuso aumentar las garantías de los depósitos de 100.000 dólares a 250.000 dólares, medida que intentaba proteger a las familias.

Limitar la remuneración de los directivos: no se permitiría a los directivos de las empresas que iban a participar del programa, el recibir beneficios multimillonarios, ya sea por despidos o por utilidades.

Las medidas adoptadas por el programa del nuevo presidente, Barak Obama son¹⁴:

Fondo de Inversión Público-Privada: se crearía este fondo con la intención de que se compre la deuda de mala calidad de los bancos con dinero del Gobierno y de inversores. Inicialmente adquirirá títulos por valor de 500.000 millones de dólares y la cartera eventualmente podría llegar a 1 billón.

Fondo de Estabilidad Financiera: se crearía este fondo con la intención de inyectar capital en los bancos. Para que los bancos accedan a este fondo deben cumplir con lo siguiente: informar de cómo la ayuda les permitirá mantener o aumentar el crédito; se deberá restringir los dividendos y adquisiciones y se deberá limitar la compensación de sus altos ejecutivos a medio millón de dólares por año.

Los bancos grandes deberán someterse a una ‘prueba de estrés’: con dicha prueba se pretende conocer si son capaces de seguir prestando y resistir si se agrava la crisis.

Ampliación de un programa de la Fed que actualmente financia la compra de préstamos automovilísticos, estudiantiles y de tarjetas de crédito para dar liquidez a los mercados de crédito de forma directa, sin pasar por los bancos privados: el programa inicialmente iba a dar financiación por valor de 200.000 millones de dólares para esos fines, pero ahora podrá expandirse a 1 billón de dólares: La Fed comprará además créditos hipotecarios de propiedades comerciales y el departamento del Tesoro aportará 100.000 millones de dólares al programa.

Se destinan 50.000 millones de dólares para ayudar a propietarios de viviendas a evitar el embargo: con esta medida el se pretende poner freno a la ola de desahucios, que hace que los inmuebles pierdan valor.

9.10 Medidas de la Unión Europea

En Europa se sucedieron una serie de quiebras. Ya en el 2007 el banco británico Northern Rock había sido nacionalizado. Pero en el 2008 se sucedieron otras bajas, en Alemania cayó la hipotecaria Hypo Real State; en Reino Unido, Bradford & Bingley también sucumbió. En Suiza

¹⁴ www.abs.es - El plan de rescate de Barak Obama podría alcanzar los dos billones de dólares. (10/02/2009), en: <http://www.abc.es/20090210/economia-economia/plan-estimulo-billones-eeuu-200902101904.html>.

el banco central asumió 60,000 millones de dólares de activos tóxicos provenientes de UBS; al igual que otras entidades de varios países que fueron rescatadas por sus Estados.

Se tomaron tres medidas importantes para rescatar la economía y por ende a los bancos.

Se decidió:

- 1) Que los Estados podrían comprar temporalmente acciones y activos de los bancos para inyectarles liquidez.
- 2) Se pactó avalar los préstamos interbancarios hasta finales del 2009.
- 3) Se garantizaron los depósitos de 20,000 a 50,000 euros, y en algunos países se garantizó todo el depósito.

Cronología de los acuerdos llevados a cabo por la Unión Europea frente a la crisis¹⁵:

- **8 de octubre de 2008:** se crea un grupo de alto nivel el cual se encargará de estudiar la supervisión de las instituciones financieras. Se lleva a cabo una rebaja, coordinada entre los bancos centrales de dentro y fuera de Europa, de los tipos de interés.
- **13 de octubre de 2008:** se acuerda la posibilidad de que los Estados miembros de la UE intervengan en situaciones económicas graves, pero se debe cuidar el no distorsionar la competencia.
- **15 de octubre de 2008:** la comisión Europea propone subir a 100,000 euros la protección mínima a los depósitos bancarios.
- **20 de octubre de 2008:** la Comisión presenta un plan de acción para la recuperación económica de la Unión Europea. El plan persigue crear una nueva arquitectura para los mercados financieros de la UE, impulsar el empleo y el crecimiento y adoptar una respuesta global a la crisis de los mercados financieros.
- **7 de noviembre de 2008:** los líderes, como preparación para la Cumbre de Washington, se reúnen y acuerdan defender una mayor capacidad de actuación del Fondo Monetario Internacional (FMI) así como una mayor supervisión y regulación de la industria financiera, el refuerzo de la responsabilidad y la transparencia y la adopción de nuevos procedimientos para la evaluación de riesgos.
- **15 de noviembre de 2008:** se acordaron cinco principios comunes para reformar los mercados financieros y evitar una nueva crisis global. Los principios son:
 - 1) Fortalecer la transparencia y Responsabilidad.
 - 2) Mejorar la regulación de los mercados (Administración del Riesgo).
 - 3) Promover la integración de los Mercados Financieros.
 - 4) Reforzar la Cooperación Internacional.
 - 5) Reformas de las Instituciones Financieras Internacionales.
- **26 de noviembre de 2008:** se acuerda un plan global frente a la crisis económica. Dicho plan tiene como objetivo restablecer la confianza de los consumidores y las empresas, reanudar los préstamos y estimular la inversión en las economías de la Unión Europea, crear empleos y ayudar a los desempleados a conseguir un nuevo trabajo.

Asimismo, se establecen medidas para aumentar las inversiones en infraestructura y sectores como el automotriz y en tecnología renovable.

¹⁵ Comisión Europea. The economic and financial crisis - Chronological overview.
http://ec.europa.eu/financial-crisis/index_en.htm.

Dicho plan también propone coordinar paquetes de estímulos presupuestales nacionales para evitar efectos colaterales de un país a otro. El paquete asciende a 200 millones de euros, lo que sería el 1.5% del PBI de la Unión Europea.

El EIB (European Investment Bank) como medida de respuesta a la crisis, decide aumentar en unos 15 mil millones de euros su nivel de financiación por los siguientes dos años.

- **11 y 12 de diciembre de 2008:** se aprueba el Plan Europeo de Recuperación Económica.
- **25 de febrero de 2009 – Tratamiento de los activos tóxicos:** se prevé varios métodos para el tratamiento de los activos tóxicos entre los que se encuentran la compra de activos y los regímenes de garantía de activos, dependerá de las características de los activos.
- **5 de mayo de 2009 – Reunión de Ministros de Economía y ECOFIN:** los integrantes acuerdan aumentar hasta 50,000 millones de euros el límite de crédito a los estados miembros no pertenecientes a la eurozona.
- **7 de mayo de 2009:** el Banco Central Europeo bajó el tipo de interés a 1.00%.

Ejercicios

- 1) Entrar a la página web de Dow Jones Indexes (www.djindexes.com), registrarse y buscar la siguiente información.
 - a. La data histórica del Dow Jones Industrial Average de enero del 2008 al 10 de marzo del 2009. En ese lapso de tiempo, ¿cuántos puntos bajo dicho índice?, ¿y en qué porcentaje perdió valor dicho índice?

Bibliografía

Gopalan, Dinesh, *The Global Financial Crisis*, Daily News & Analysis India, 11/26/2008.

Loan arranger unmasked *Sunday Times, The*, Mar 16, 2008.

HCL Finance www.hclfinance.com

Yahoo Finance <http://finance.yahoo.com>

Diario ABC www.abc.es

Comisión Europea *The economic and financial crisis - Chronological overview.*
http://ec.europa.eu/financial-crisis/index_en.htm

Diario BBCMundo.com “Cronología de una Crisis” 13/02/2009.
http://news.bbc.co.uk/1/hi/spanish/specials/2008/crisis_financiera/newsid_7629000/7629122.stm.

Diario Edmundo.es *El Crash de 2008.* Octubre de 2008.
http://www.elmundo.es/albumes/2008/10/10/mister_dax/index.html.
<http://www.elmundo.es/especiales/2008/10/economia/crisis2008/>

Capítulo 10

Mercado de Dinero

El Mercado de Dinero está conformado por los instrumentos de deuda que tienen vencimientos inferiores a un año¹. Algunos de ellos sólo están disponibles para ciertas clases de instituciones financieras, pero muchos son accesibles para todo tipo de inversores. Los activos negociados en este mercado son:

Letras del Tesoro

Pagarés de empresas o papeles comerciales

Aceptaciones bancarias

Certificados de depósito

Repo's (Acuerdos de recompra)

Eurodólares

Depósitos y Fondos Gubernamentales (en USA los *Fed Funds*)

10.1 Conceptos utilizados en el mercado de dinero

Es importante familiarizarse con los elementos básicos existentes en los instrumentos pertenecientes al Mercado de Dinero, así como en sus formas de valoración:

Nominal: es la cantidad de dinero que recibirá el inversor en el momento del vencimiento del activo. En algunos ámbitos también se le llama valor facial (*face value*) o principal.

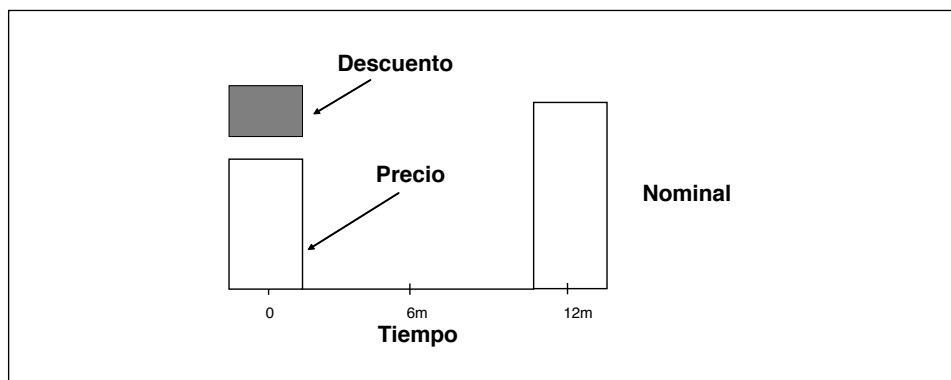
Descuento: es la diferencia entre lo que paga el inversor por el activo financiero (precio de compra) y el nominal. Este tipo de activos no tiene rentas o flujos a lo largo de su vida, y la forma de remunerar al inversor radica en que el precio siempre es menor que el nominal, es decir, el inversor paga menos de lo que recibirá en el futuro y de esta forma percibe unos intereses implícitos.

¹ En ocasiones excepcionales tienen vencimientos de hasta 18 meses como es el caso de las Letras del Tesoro en España.

$$\text{Descuento} = \text{Nominal} - \text{Precio}$$

Como se aprecia en el gráfico la suma del precio y el descuento es igual al valor nominal. El descuento se convierte en los intereses que obtiene el inversor.

Títulos emitidos al descuento



Una vez emitido el activo financiero, el precio se irá incrementando a medida que transcurre el tiempo. Consecuentemente, como el nominal no varía, el descuento se irá reduciendo hasta llegar a la fecha de vencimiento donde el precio y el nominal tienen que ser aproximadamente iguales.

El rendimiento al descuento: la cotización de precios de la mayoría de los instrumentos del mercado de dinero se calcula en términos de rendimientos al descuento (tomando el descuento como los intereses). En la mayoría de los casos la cotización se realiza utilizando el descuento bancario y sobre la base de éste se calcula el precio real del instrumento y el rendimiento. Una de las características para el cálculo del descuento bancario es que el año tiene 360 días, mientras que el cálculo del rendimiento del instrumento puede hacerse en base 360 o 365 dependiendo del mercado en que se trate. De esta forma si se calcula la rentabilidad obtenida en un período de inversión, habrá que hacerlo respecto a la inversión inicial, esto es, al precio de compra:

$$\text{Rendimiento del período} = \frac{\text{Descuento}}{\text{Precio}}$$

Si se desea calcular el rendimiento en forma anual, es necesario tener en cuenta el período de vida del instrumento en días t y de esta forma se podrá hallar el rendimiento proporcional a un año a partir del rendimiento del período²:

$$\text{Rendimiento} = \frac{365}{t} \times \frac{\text{Descuento}}{\text{Precio}}$$

² Las tasas bancarias son expresadas en base 360 y el rendimiento, al ser un indicador que no es de procedencia bancaria, ya que es la referencia para el inversor que lo compre, dependiendo del mercado, se utiliza años de 360 o 365 días.

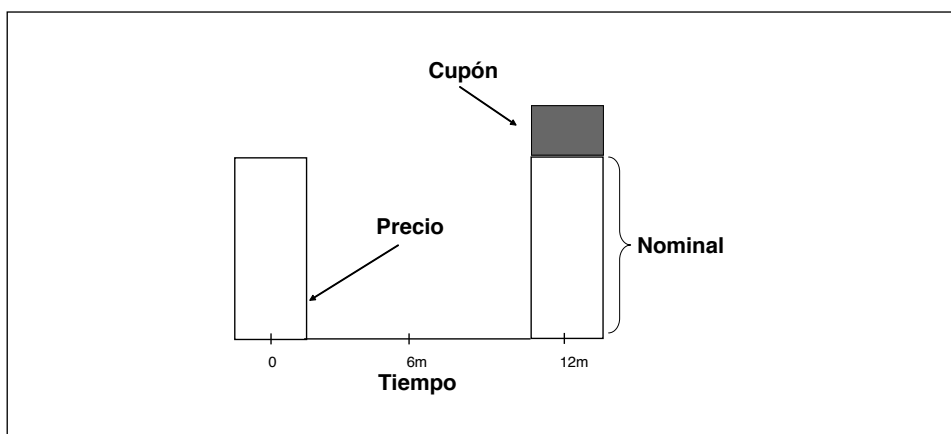
Si lo que se desea es calcular el descuento (o interés) en unidades monetarias, únicamente se debe despejar de la fórmula anterior:

$$\text{Descuento} = \text{Precio} \times \frac{\text{Rendimiento} \times t}{365}$$

10.2 Instrumentos con cupón

En ocasiones, la estructura del instrumento del mercado de dinero a ser emitido no es al descuento, sino a la par. Se dice que un instrumento es emitido a la par cuando su precio es igual a su valor nominal. En este caso, la rentabilidad es explícita ya que existe el pago de un cupón (único) que es dado al vencimiento.

Títulos emitidos al descuento



Para calcular el precio del instrumento después de la emisión debemos considerar que este dependerá de la rentabilidad exigida (r expresada en años) por el mercado y del período latente de vida del instrumento (en días t). Para ello, se traerá a valor presente el nominal y se expresará el cupón en unidades monetarias.

Si el precio se calcula utilizando una tasa de rendimiento simple, se realizará aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{Precio} = \frac{\text{Nominal} + \text{Cupón}}{1 + r \frac{t}{365}}$$

Dependiendo del mercado donde el valor se negocia, y de su plazo (excepcionalmente más de un año) puede calcularse el precio utilizando una tasa de rendimiento efectiva anual:

$$\text{Precio} = \frac{\text{Nominal} + \text{Cupón}}{(1 + r)^{t/365}}$$

10.3 Letras del Tesoro

Las Letras del Tesoro son Instrumentos del Mercado de Dinero emitidos por el gobierno de cada país. Estos activos son emitidos a través del mecanismo de subastas. Cuando los distintos gobiernos tienen necesidad de liquidez, el Tesoro Público opta por vender las Letras del Tesoro en el mercado, con el objeto de aliviar el déficit fiscal. Se emiten con vencimientos estándar que pueden ser de 3, 6, 12 y hasta 18 meses dependiendo del país emisor.

Letras del Tesoro en España: fueron creadas en junio de 1987, cuando comenzó a funcionar el Mercado de Deuda Pública en Anotaciones³. El importe mínimo de cada petición es de 1000 euros, y las peticiones por un importe superior han de ser múltiplos de esa cantidad, ya que ese es el nominal de cada Letra. Las Letras se emiten mediante subastas que el Banco de España suele llevar a cabo cada 15 días. Las emisiones se realizan a plazos de 6, 12, y 18 meses.

Cotización del Precio: el precio de la Letra cotiza en un valor porcentual. Se realiza de esta forma, para evitar el efecto monetario del nominal, ya que pueden existir Letras con diferentes valores nominales. Este tipo de cotización en porcentajes facilita la lectura en la prensa económica. Una vez que se conoce el precio en tanto por ciento solamente se tiene que calcular cuánto es ese porcentaje respecto al valor nominal para de esta forma obtener el precio en unidades monetarias. Para ello se procede de la siguiente manera:

$$\text{Precio en euros} = \text{Cotización \%} \times \text{Nominal}$$

Cotización del Rendimiento: cuando la Letra del Tesoro tiene un plazo menor a un año, se emplea la fórmula anteriormente descrita que se basa en el interés simple, tomando como referencia el año bancario (360 días)⁴.

$$\text{Rendimiento} = \frac{360}{t} \times \frac{\text{Descuento}}{\text{Precio}}$$

Cuando la letra del tesoro tiene un vencimiento mayor a un año, la valoración se realiza usando tasas anuales efectivas, es decir de interés compuesto:

$$\text{Rendimiento} = \left[\left(\frac{\text{Nominal}}{\text{Precio}} \right)^{\frac{360}{t}} - 1 \right]$$

Letras del Tesoro Americano T- Bills: las Letras del Tesoro Americano conocidas como T-Bills (*Treasury Bills*) tienen unos vencimientos de 3, 6, y 12 meses, y poseen un valor nominal de 1000 dólares. El Tesoro americano realiza subastas de estos títulos cada jueves para las series de 3 y 6 meses, y en forma esporádica para las de un año.

³ Banco de España <http://www.tesoro.es>

⁴ En el caso del mercado español, el rendimiento es calculado utilizando años de 360 días.

La peculiaridad de estos instrumentos radica en que no cotiza el precio sino el descuento anualizado en tanto por ciento (a diferencia de las Letras españolas) utilizándose el año bancario de 360 días⁵:

$$\text{Descuento Bancario} = \frac{360}{t} \times \frac{\text{Descuento}}{\text{Nominal}}$$

Para hallar el precio de compra se tiene que calcular el descuento proporcional (el correspondiente al período de vigencia de la Letra) y restarlo al valor nominal de la Letra. El cálculo del rendimiento se realiza usando interés simple pero respecto a un año de 365 días:

$$\text{Rendimiento} = \frac{365}{t} \times \frac{\text{Descuento}}{\text{Precio}}$$

A continuación se muestra la cotización de las Letras del Tesoro Americano (*T-Bills*). La tabla indica la fecha de vencimiento en formato americano MM/DD/AA siendo ésta el 4 de febrero de 2010 y la fecha de emisión que es el 6 de agosto de 2009. También se aprecia el descuento anualizado en tanto 0.275 por ciento.

Cotizaciones de Letra del Tesoro 6 meses

912795S8 Govt LAST CMD1

Govt DES

DESCRIPTION

TREASURY BILL B 02/04/10 .25 / .24 (0.25 /24) BGN @11:00

INFORMACIÓN DEL VALOR	INFO EMISOR	INFO REEMBOLSO
TIPO CUPÓN NONE	NOMBRETREASURY BILL	VENCIMIENTO 2/ 4/10
VTO/REEMBOLSO NORMAL	TIPO US GOVT NATIONAL	FACTOR RIESGO 0.47
CÁLCULO (5)DISCOUNT	NUM IDENTIFICACIÓN	INFO EMISIÓN
DÍAS (2)ACT/360	CUSIP 912795S85	EMISIÓN 8/ 6/09
MERCADO US GOVT	MLNUM H24N7	DESCUENTO 0.275
PAÍS/DIVISA USA/ DOL	SEDOL 1 B3VK9N5	
TIPO DE VALOR USD	WERTPAP A1AK41	
EMITIDO 31000(MM)	ISIN US912795S852	
VIGENTE 31000(MM)	EURO COM 044522918	
NOMINAL 100		

TENDERS ACCEPTED:\$31000MM.

Australia 61 2 9777 8600 Brazil 5511 3048 4500 Europe 44 20 7330 7500 Germany 49 69 9204 1210 Hong Kong 852 2977 6000
Japan 81 3 3201 8900 Singapore 65 6212 1000 U.S. 1 212 318 2000 Copyright 2009 Bloomberg Finance L.P.
SN 654316 6368-365-1 14-Aug-2009 11:19:57

Fuente: Bloomberg L.P. (14/08/2009).

⁵ En mercado norteamericano de Letras del Tesoro, calcula el descuento bancario utilizando años de 360 días y el rendimiento utilizando años de 365.

Si se desea calcular el precio en el que fue emitido este instrumento, el primer paso es calcular el descuento proporcional al número de días en unidades monetarias que tiene la letra desde el 6 de agosto de 2009 (momento de emisión) al 4 de febrero de 2010 (fecha de vencimiento) siendo éstos 182 días, en función del Descuento Bancario que es 0.19%:

$$\text{Descuento} = \frac{t}{360} \times \text{Descuento Bancario} \times \text{Nominal}$$

$$\text{Descuento} = \frac{182}{360} \times 0.275\% \times 100 = 0.13902778$$

Una vez obtenido el descuento el precio de la letra es:

$$\text{Precio} = \text{Nominal} - \text{Descuento}$$

$$\text{Precio} = 100 - 0.13902778 = 99.8609722$$

10.4 Papeles comerciales o pagarés de la empresa

Cuando una empresa necesita fondos para satisfacer sus necesidades de corto plazo puede pedir un préstamo bancario. Si la compañía tiene un bajo riesgo crediticio, también puede obtener esos fondos emitiendo pagarés de empresa o papeles comerciales.

Los papeles comerciales (o pagarés de empresa) son activos a corto plazo emitidos por empresas y destinados a la oferta pública con el objeto de captar financiación en el mercado. Estos títulos suelen emitirse sin garantías específicas (o garantía de reembolso) por lo que tienen más riesgo en caso de incumplimiento de la empresa. Debido a que el emisor no suele ofrecer garantías excepto la buena fe y el crédito de la empresa, sólo las grandes empresas con buen rating son las que emiten esta clase de títulos. Al ser instrumentos del mercado de dinero, su vencimiento no puede exceder de 365 días.

En la ilustración se muestra los pagarés de empresa de la Nuevarumasa, empresa exportadora del rublo de alimentación. Estos pagarés tienen una garantía solidaria de dos empresas del grupo (Clesa y Dhul).

Pagarés de empresa de la empresa española Nuevarumasa

The image shows a screenshot of the Nuevarumasa website. At the top left is the company logo, a bee inside a hexagon, with the text "NUEVA RUMASA" below it. To the right of the logo is a banner image of a crowd of people. In the top right corner, there is a black box with white text that reads "línea de contacto" and "902 22 22 77".

On the left side of the page, there is a vertical menu with the following items:

- CAMPAÑA DE EMISIÓN DE PAGARÉS
- Propuesta de inversión
- Informes
- Spot
- DIVISIONES:
- Alimentación
- Bodegas y bebidas
- Distribución
- Hotelería
- Patrimonial
- Socio cultural

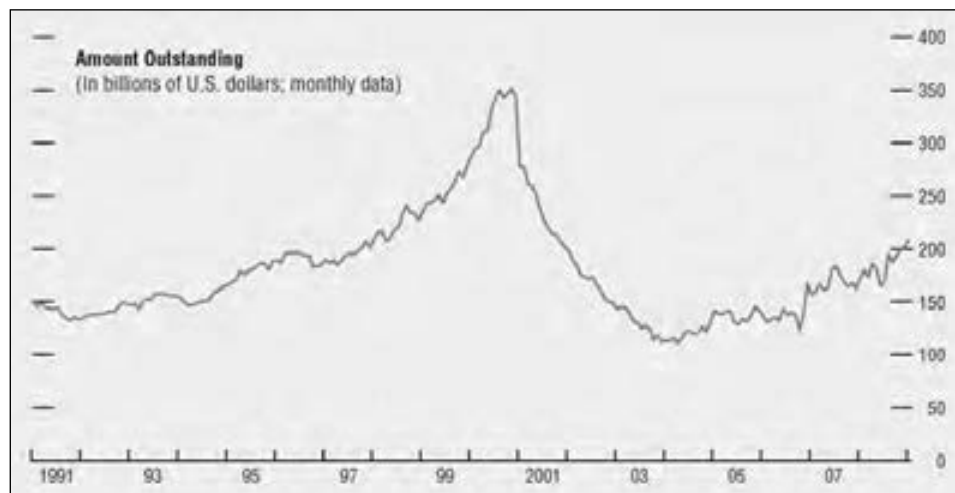
The main content area features a large black box with white text. At the top, it says: "Nuevarumasa, a través de su sociedad participada José María Ruiz-Mateos S.A., lanza una emisión EXTRAORDINARIA y ÚNICA de pagarés para la compra de un IMPORTANTÍSIMO GRUPO DE ALIMENTACIÓN." Below this, the text "10%" is displayed in very large, bold font. To the right of the "10%" is smaller text: "Interés anual, Vencimiento a 2 años, Liquidación intereses trimestrales. Con la garantía solidaria de:" followed by the logos of "CLESA" and "Dhul". At the bottom of the black box, it says: "* Importe mínimo 50.000 €. Para más información click aquí." and "Plazo ampliado hasta el 23 de Junio de 2010".

Fuente: www.nuevarumasa.com (03/05/2010).

En el caso de Estados Unidos, el vencimiento de los papeles comerciales no excede de 270 días, ya que los instrumentos emitidos con un plazo inferior a 270 días están exentos del registro en la Securities and Exchange Commission pudiendo ser emitidos directamente por el emisor, lo que implica un ahorro considerable de los costes de registro. Otro factor determinante del plazo en el mercado americano, es que para que los instrumentos sirvan de garantía a los bancos que quieren pedir prestados a las Reserva Federal, éstos no pueden exceder de 90 días, por lo cual las empresas suelen emitir los papeles comerciales a 30 ó 50 días.

En la siguiente ilustración se muestra la evolución del Mercado de Papeles Comerciales de Estados Unidos, y se observa que hacia el año 2000 se encontraba a niveles de US\$ 350 mil millones a partir del cual desciende rápidamente hasta situarse en el año 2008 alrededor de los US\$ 200 mil millones.

Evolución de la cantidad emitida de papeles comerciales



Fuente: Junta de Gobernadores del sistema de la Reserva Federal⁶.

Los Papeles Comerciales son emitidos en su mayoría por las grandes empresas como IBM, General Electric, entre otras. Estas organizaciones emiten dichos instrumentos para obtener fondos por necesidades en el corto plazo, y al hacerlo en el mercado directamente consiguen tasas bajas de financiación. El rendimiento ofrecido por estos instrumentos es mayor que otros del mercado de dinero debido a que el activo está expuesto a un mayor riesgo crediticio (mayor probabilidad de que el emisor no devuelva el capital al no existir garantía), y también porque tienen menor liquidez, ya que las emisiones son relativamente pequeñas.

La tabla que sigue muestra los rendimientos de los papeles comerciales (*Commercial Papers*) de emisiones en Estados Unidos. La tabla muestra el tiempo a vencimiento en días (desde 1 hasta 45 días) de los principales papeles comerciales emitidos por empresas financieras y no financieras, detallando en las últimas columnas la clasificación de riesgo. En la tabla, la primera columna indica el nombre de la empresa a la que pertenece el papel comercial, las columnas siguientes indican el rendimiento que pagan los papeles a dichos días. Por ejemplo, a tres días la tasa es de 0.120% para GE Capital Corp. A continuación se observan las calificaciones de deuda que han sido otorgadas por las clasificadoras de riesgo. Y la última columna nos indica la cantidad transada en papeles comerciales de dicha empresa.

⁶ Fondo Monetario Internacional: Global Financial Stability Report, Responding to the Financial Crisis and Measuring Systemic Risk, Abril 2009, en: <http://www.imf.org/External/Pubs/FT/GFSR/2009/01/pdf/text.pdf>

Cotizaciones de Papeles comerciales

<HELP> para explicación

M-Mkt **DOCP**

Click on column headings to sort by terms

Issuer Lists	Options	Output Results To	DIRECT ISSUER COMMERCIAL PAPER									
Issuer List-ALL ISSUERS Yellow=Executable, Blue=Executable/Enabled for trading												
Issuer	1	--1---	--2---	--3---	--4---	--5---	--6---	--7---	--15---	--30---	--45---	S&P MDY FI Outs.(MM)
1) Abbey Natl NA LLC								0.160*	0.170*	0.200*	0.210	A-1+ P-1 F1+
2) American Express Crd	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150	0.220*	0.230*	0.300*	0.350	A-2	P-1 F1
3) Calyon North America									0.225*		A-1+	P-1 F1+
4) Citigroup Fdg Inc	0.180	NQ	NQ	NQ	NQ	NQ	0.350*	0.350	NQ	NQ	A-1	P-1 F1+ 29568
5) FCAR Owner Trust I	0.700	0.700	0.700	0.700	0.750	0.750	0.750*	0.850*	1.050	1.050*	A-1+	P-1 NR
6) FCAR Owner Trust II	0.750	0.750	0.750	0.750	0.800	0.800	0.800*	0.900*	1.100	1.100*	A-1	P-1 NR
7) GE Capital Corp	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.180*	NQ*	0.230		A-1+	P-1 NR 48100
8) GE Capital Services	NQ	NQ	NQ	NQ	NQ	NQ	NQ	NQ	NQ	NQ	A-1+	P-1 NR 6150
9) GMAC LLC	NQ	NQ	NQ	NQ	NQ	NQ	NQ	NQ*	0.500	0.500*	C	NP C
10) General Electric Co	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.180*	0.200*	0.210	0.250	A-1+	P-1 NR 9900
11) HSBC Finance Corp	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150	0.250*	0.300	0.420	0.450	A-1	P-1 F1+ 6278
12) Intesa Funding LLC	0.160	0.180	0.180	0.180	0.180	0.180	0.180*	0.210*	0.250*	0.260*	A-1+	P-1 F1+ 6900
13) Natixis US Fin Co	0.170	0.170	0.170	0.170	0.220	0.220	0.220*	0.220*	0.270	0.270*	A-1	P-1 NR 9700
14) San Paolo IMI US Fin	0.160	0.180	0.180	0.180	0.180	0.180	0.180*	0.210*	0.250*	0.260*	A-1+	P-1 F1+ 7400
15) Societe Generale NA	0.160						0.220*	0.220*	0.240*		A-1	P-1 NR

Australia 61 2 9777 8600 Brazil 5511 3048 4500 Europe 44 20 7330 7500 Germany 49 69 9204 1210 Hong Kong 852 2977 6000

Japan 81 3 3201 8900 Singapore 65 6212 1000 U.S. 1 212 318 2000

Copyright 2009 Bloomberg Finance L.P.

SN 654316 6368-365-0 09-Jul-2009 11:27:35

Fuente: Bloomberg L.P. (09/07/2009).

10.5 Certificados de depósito bancarios

Un Certificado de Depósito (CD) es un título emitido por un banco sobre una cantidad de dinero que ha sido depositada en la institución emisora del certificado. Son activos con un vencimiento a corto plazo, similares a los depósitos bancarios. Se diferencian de los depósitos comunes, en que pueden ser retirados (transferidos) en cualquier momento mediante la venta del certificado. El nacimiento de los CDs se remonta al año 1961 cuando el *Citibank* emitió el primer Certificado de Depósito Negociable de gran tamaño. El vencimiento más típico es de uno a cuatro meses. En 1982, *Merrill Lynch* entró en el mercado de los CDs de menor tamaño emitiendo CD de US\$ 100.000 y creando un mercado secundario para los CD de pequeña denominación (menores a US\$ 100.000).

Hoy día, la cifra estandarizada para la emisión de un Certificado en los mercados financieros es de 1 millón de dólares, pero hay emisiones de hasta 10 millones, siendo pocos los emitidos por US\$ 100,000.

Para que los CDs puedan ser adquiridos por pequeños inversores, es muy común que la sociedad de bolsa adquiera CDs y posteriormente los divida en denominaciones más pequeñas para revender a sus clientes. A este tipo de CDs se les llama Brokerage CDs (CDs de los Brokers).

Los CD pueden ser no negociables o negociables. En el primer caso, el depositario tiene que esperar a la fecha de vencimiento para obtener los fondos, ya que si los retira antes del

vencimiento del CD tiene una sanción que suele aplicarse sobre los intereses devengados. Sin embargo, los Certificados Negociables pueden transferirse en el mercado secundario.

En Estados Unidos, los CDs están garantizados por el fondo de seguro de depósitos⁷ hasta por un máximo de US\$ 100,000.

La siguiente tabla muestra los rendimientos de los Certificados de Depósito que proporciona el servicio de Bloomberg L.P. La tabla muestra las tasas de los principales CDs y Euro CDs en función al tiempo.

Rendimientos de CDs y de Euro CDs

Index WX							
CD RATES							
SECURITY	TIME	LAST	CHANGE	OPEN	HIGH	LOW	CLOSE
CD							
2)CD 1M	8:14	.268	+.118	.268	.268	.268	.150
3)CD 2M	8:14	.450	+.141	.450	.450	.450	.309
4)CD 3M	8:14	.970	-.005	.970	.970	.970	.975
5)CD 6M	8:14	.764	-.005	.764	.764	.764	.769
6)CD 9M	8:14	1.495	+.070	1.495	1.495	1.495	1.425
7)CD 12M	8:14	1.530	-.045	1.530	1.530	1.530	1.575
EURO CD							
10)Euro CD 1M	8:14	.288	+.118	.288	.288	.288	.170
11)Euro CD 2M	8:14	.470	+.141	.470	.470	.470	.329
12)Euro CD 3M	8:14	.990	-.005	.990	.990	.990	.995
13)Euro CD 6M	8:14	.784	-.005	.784	.784	.784	.789
14)Euro CD 9M	8:14	1.515	+.070	1.515	1.515	1.515	1.445
15)Euro CD 12M	8:14	1.550	-.045	1.550	1.550	1.550	1.595
BA AND YANKEE CD CURRENTLY UNAVAILABLE							
Australia 61 2 9777 8600 Brazil 5511 3048 4500 Europe 44 20 7330 7500 Germany 49 69 9204 1210 Hong Kong 852 2977 6000 Japan 81 3 3201 8900 Singapore 65 6212 1000 U.S. 1 212 318 2000 Copyright 2009 Bloomberg Finance L.P. SN 654316 G508-365-2 16-Jun-2009 13:11:29							

Fuente: Bloomberg L.P. (16/06/2009).

10.6 REPO (acuerdos de recompra)

Es la venta de un activo financiero con el compromiso por parte del vendedor de recomprarlo a un determinado precio –mayor al precio actual de mercado–, en una fecha futura. Visto de otra forma, serían préstamos a corto plazo en los cuales el activo financiero actúa como colateral o garantía. Estas operaciones se realizan para obtener financiación inmediata y a muy corto plazo. Al agente que compra el activo se le llama *reportante* y el que lo vende se le denomina *reportado*. El acuerdo de recompra por un día es llamado *overnight repo*, y el acuerdo que cubre un largo período es denominado *term repo*.

⁷ Federal Deposit Insurance Corporation - FDIC

Los activos utilizados como garantía son, en general, Letras del Tesoro. En otros casos se utilizan otros instrumentos del mercado de dinero con una alta liquidez y seguridad, como por ejemplo Certificados de Depósito y también es posible utilizar acciones. En éste último caso es necesario dejar un margen de garantía por la posible pérdida que se pueda ocasionar en la cotización de las mismas.

El tipo de interés del REPO está determinado por la diferencia del precio de venta y precio de compra.

$$\text{Tasa REPO} = \frac{P \text{ recompra} - P \text{ Venta}}{P \text{ recompra}} \times \frac{360}{t}$$

El precio de recompra es mayor que el precio de venta e incluye los intereses cargados al comprador. Asimismo, el interés del repo es generalmente menor que la tasa establecida por un banco.

Desde el punto de vista del cliente o de la parte contraria se formaría el llamado *Reverse Repo*, en el que se da el compromiso de comprar los activos y venderlos más adelante. La ventaja de utilizar el mercado de repos es que se puede obtener financiación a un coste más bajo que el bancario y de una forma más rápida. Para el agente que toma la posición *Reverse Repo* se traduciría en una inversión, ya que está comprando algo que va a vender más adelante a un precio más alto.

Tasas REPO y REVERSE REPO según su plazo

EquityWX							
13:21	REPO/REVERSE RP O/N & TERM						Page 1 / 3
SECURITY	TIME	LAST	CHANGE	OPEN	HIGH	LOW	CLOSE
GOVERNMENT							
Repo							
Dealer pays int							
4RPGT01D	13:20	.20	--	.20	.20	.20	.20
5RPGT01W	13:20	.15	--	.15	.15	.15	.15
6RPGT02W	13:20	.15	--	.15	.15	.15	.15
7RPGT03W	13:20	.15	--	.15	.15	.15	.15
8RPGT01M	13:20	.15	--	.15	.15	.15	.15
9RPGT02M	13:20	.15	--	.15	.15	.15	.15
10RPGT03M	13:20	.15	--	.15	.15	.15	.15
Reverse Repo							
Dealer earns int							
13RVGT01D	13:20	.35	--	.35	.35	.35	.35
14RVGT01W	13:20	.30	--	.30	.30	.30	.30
15RVGT02W	13:20	.30	--	.30	.30	.30	.30
16RVGT03W	13:20	.30	--	.30	.30	.30	.30
17RVGT01M	13:20	.30	--	.30	.30	.30	.30
18RVGT02M	13:20	.30	--	.30	.30	.30	.30
19RVGT03M	13:20	.30	--	.30	.30	.30	.30
PAGE FOR MTGE REPO							
Australia 61 2 9777 8600 Brazil 5511 3048 4500 Europe 44 20 7330 7500 Germany 49 69 9204 1210 Hong Kong 852 2977 6000 Japan 81 3 3201 8900 Singapore 65 6212 1000 U.S. 1 212 318 2000 Copyright 2009 Bloomberg Finance L.P. SN 654316 6508-365-3 16-Jun-2009 13:21:00							

Fuente: Bloomberg L.P. (16/06/2009).

10.7 Eurodólares

Antes de comenzar con este tema es importante dejar en claro algunos conceptos:

- Se llama **eurodivisa** a un depósito bancario constituido en una plaza financiera distinta del país de origen de la moneda. Las **eurodivisas** son el punto de partida para todas las operaciones que se realizan con capitales internacionales.
- Los **eurobancos** son bancos que aceptan depósitos de monedas distintas a la propia del país donde está establecido.
- Los **euromercados** son las plazas financieras donde se negocian estos depósitos.
- Un **eurodólar** es un dólar americano depositado en un banco extranjero fuera de Estados Unidos o en subsidiarias extranjeras de bancos de Estados Unidos.

Debido a la estabilidad del dólar, muchos de los contratos que se negocian alrededor del mundo se hacen en dólares, y por eso muchas empresas y gobiernos mantienen fuertes cantidades de esa divisa. Además, a lo largo de las últimas décadas se han dado una serie de acontecimientos que provocaron la emigración de dólares de los bancos de Estados Unidos. Los **eurodepósitos** hacen referencia principalmente a depósitos hechos en Londres y Europa Occidental, pero también se pueden encontrar estos depósitos en centros financieros diversos, como Beirut, Nassau, Singapur, Islas Caimán (Paraísos Fiscales). El prefijo “euro”, sirve para diferenciarlos de los dólares norteamericanos que existen en circulación. Es necesario resaltar la diferencia del “euro” como prefijo y el euro como moneda, ya que entre ellos existe una escasa relación.

Ejemplo de eurodepósito

Si una empresa francesa vende productos a una empresa americana por el valor de US\$ 10,000,000, dicha empresa americana pagaría mediante transferencia de su banco en New York US\$ 10,000,000 a la cuenta de la empresa francesa (para lo cual se asume que la empresa francesa tiene una cuenta en el mismo banco de New York).

La empresa francesa da instrucciones a su banco de New York para que le transfiera el dinero en dólares a su banco en Londres.

Nota: Los dólares NO dejan los Estados Unidos, pero se ha realizado una transferencia del banco de Estados Unidos al banco de Londres.

El banco de Londres puede ahora prestar esos dólares a sus clientes.

Londres ha tenido siempre un papel fundamental en el mercado de eurodólares y algunos de sus bancos son los intermediarios más activos del euromercado. Los bancos de todo el mundo compran y venden fondos en este mercado, y el tipo de interés que pagan por esos fondos es el LIBID (*London Interbank Bid Rate*). Los fondos también se negocian en el mercado a la conocida tasa LIBOR que no es más que la *London Interbank Offer Rate*. Este mercado es muy competitivo, y por la gran cantidad de bancos que intervienen en él, moviliza un volumen de negociaciones extraordinario.

En la actualidad existen cotizaciones LIBOR para estas eurodivisas: Dólar Australiano (AUD), Dólar Canadiense (CAD), Franco Suizo (CHF), Corona Danesa (DKK), Euro (EUR), Libra Esterlina (GBP), Yen Japonés (JPY), Dólar de Nueva Zelanda (NZD) y Dólar Americano (USD).

Las tasas LIBOR son promedio de los bancos más activos que registra la asociación inglesa de bancos llamada British Bankers Association (www.bba.org.uk).

Estos bancos son seleccionados según tres principios:

1. Escala de actividad en el mercado
2. Reputación
3. Experiencia percibida en la moneda concerniente

Cada año estos tres criterios son reevaluados por determinar si aún reúnen los bancos estos criterios y si son considerados como bancos principales.

A continuación se muestra un cuadro donde se indica qué bancos se consideran para hallar las cotizaciones de LIBOR para cada divisa. Para el caso del dólar americano, se toman las cotizaciones que ofrecen de 16 eurobancos. La columna panels el número de divisas en las que participa el banco. Por ejemplo, el Bank of America participa en 4 divisas (euro, libra esterlina, yen japonés y dólar americano)

	Panels	AUD	CAD	CHF	EUR	GBP	JPY	USD	DKK	NZD	SEK
Abbey Nacional	1					X					
Bank of America	4				X	X	X	X			
Bank of Montreal	1		X								
Bank of Nova Scotia	1		X								
Bank of Tokyo-Mitsubishi UFJ Ltd	5			X	X	X	X	X			
Barclays Banks plc	10	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
BNP Paribas	1					X					
Canadian Imperial Bank of Commerce	1		X								
Citibank NA	5			X	X	X	X	X			
Commonwealth Bank of Australia	2	X								X	
Credit Suisse	3			X	X			X			
Deutsche Bank AG	10	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
HSBC	9		X	X	X	X	X	X	X	X	X
JP Morgan Chase	9	X		X	X	X	X	X	X	X	X
Lloyds Banking Group	10	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Mizuho Corporate Bank	3				X	X	X				
National Australia Bank	2	X								X	
National Bank of Canada	1		X								
Norinchukin Bank	2						X	X			
Rabobank	8		X	X	X	X	X	X	X		X
Royal Bank of Canada	4		X		X	X		X			

Royal Bank of Scotland Group	10	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Société Générale	4			X	X		X	X			
Sumitomo Mitsui	1						X				
UBS AG	9	X	X	X	X	X	X	X	X		X
WestLB AG	5				X	X	X	X			
Totals		8	12	12	16	16	16	16	8	8	8

Fuente: British Bankers' Association LIBOR®. (03/06/2009).

En las últimas décadas el constante crecimiento de los euromercados ha sido la nota predominante y con ello la variedad de productos, donde han tenido gran acogida los *Eurocertificados de Depósito*, que no son más que CD's emitidos por eurobanco sobre eurodólares. Por ultimo, es importante resaltar que el Mercado de eurodólares se encuentra relativamente libre de regulación, por lo que los eurobanco pueden operar con tasas de interés más competitivas que las que se ofrecen en los países de origen de cada divisa.

La siguiente tabla muestra algunas de las tasas de interés de las divisas seleccionadas para el corto plazo, que van desde una semana (1 WK), un mes (1 MO), dos meses (2 MO), hasta un año (1 YR). En el recuadro se encuentran las tasas para depósitos en dólares americanos.

Tasas de Interés Internacionales

Para ver noticias: 94 <Go>.														
CurncyWX														
11:13 DEPOSIT RATES COMPOSITE Page 1 / 1														
/ EURO /			/ YEN /			/ CANADIAN \$ /			/ SWISS FRANC /			/ SWEDISH KRONA /		
1WK	↑.922	+032	1WK	↑.125	+015	1WK	↓.155	-.02	1WK	↑.185	+115	1WK	↑.65	--
1MO	↑.935	+02	1MO	↓.125	-.045	1MO	↓.2	-.05	1MO	↓.25	+05	1MO	↑.675	--
2MO	↓1.055	+01	2MO	↓.2	-.12	2MO	↓.25	--	2MO	↓.305	+005	2MO	↑.78	-.005
3MO	↓1.215	-.025	3MO	↓.4	-.03	3MO	↓.35	-.05	3MO	↓.3	-.05	3MO	↑.9	+025
4MO	↑1.285	-.02	4MO	↓.25	-.27	4MO	↑.725	--	4MO	↑.45	--	4MO	↑1.025	--
5MO	↓1.365	-.01	5MO	↓.5	-.08	5MO	↑.92	--	5MO	↑.555	-.02	5MO	↓1.22	--
6MO	↑1.425	-.055	6MO	↓.7	-.06	6MO	↑.8	--	6MO	↓.625	-.07	6MO	↓1.25	+025
9MO	↓1.495	-.070	9MO	↑.8	--	9MO	↓.95	--	9MO	↓.7	+025	9MO	↓1.39	+065
1YR	↓1.615	+01	1YR	↑.9	+07	1YR	↑1.2	--	1YR	↑.725+0200	--	1YR	↓1.525+025	--
/ STERLING /			/ US DOLLAR /			/ NEW ZEALAND \$ /			/ AUSSIE \$ /			/ HONG KONG \$ /		
1WK	↑.525	+075	1WK	↑.3	--	1WK	↓2.5	--	1WK	↓2.9	-.05	1WK	↑.025	+02
1MO	↑.635	+035	1MO	↓.318	-.1069	1MO	↓2.75	+075	1MO	↓2.975	-.25	1MO	↓.075	--
2MO	↓.925	+075	2MO	↓.454	-.0462	2MO	↓2.85	+05	2MO	↓3.125	-.175	2MO	↑.125	--
3MO	↓1.025	-.1	3MO	↓.905	+105	3MO	↓2.825	--	3MO	↓3.225	+05	3MO	↑.29	-.01
4MO	↑1.225	-.075	4MO	↓.81	+08	4MO	↓3.05	+075	4MO	↓3.325	--	4MO	↓.39	-.02
5MO	↑1.275	-.025	5MO	↓.929	+014	5MO	↓3.15	+075	5MO	↓3.375	-.175	5MO	↑.51	-.02
6MO	↓1.375	-.05	6MO	↓1.05	--	6MO	↓3.3	+15	6MO	↓3.425	-.15	6MO	↑.63	-.02
9MO	↓1.59	+04	9MO	↓1.32	-.23	9MO	↓3.65	--	9MO	↓4.22	+17	9MO	↑.86	-.04
1YR	↓1.625	-.125	1YR	↓1.615	-.165	1YR	↓3.8	--	1YR	↓4.2	+05	1YR	↓1.1	-.05
Australia 61 2 9777 8600 Brazil 5511 3048 4500 Europe 44 20 7330 7500 Germany 49 69 9204 1210 Hong Kong 852 2977 6000														
Japan 81 3 3201 8900 Singapore 65 6212 1000 U.S. 1 212 318 2000 Copyright 2009 Bloomberg Finance L.P. SN 654316 6508-365-0 16-Jun-2009 11:13:05														

Fuente: Bloomberg L.P. (16/06/2009).

10.8 EL EURIBOR y la EONIA

Desde el 1 de enero de 1999, Europa cuenta con una nueva moneda, el euro, y hasta la fecha, 16 países de la Unión Europea han adoptado el euro.

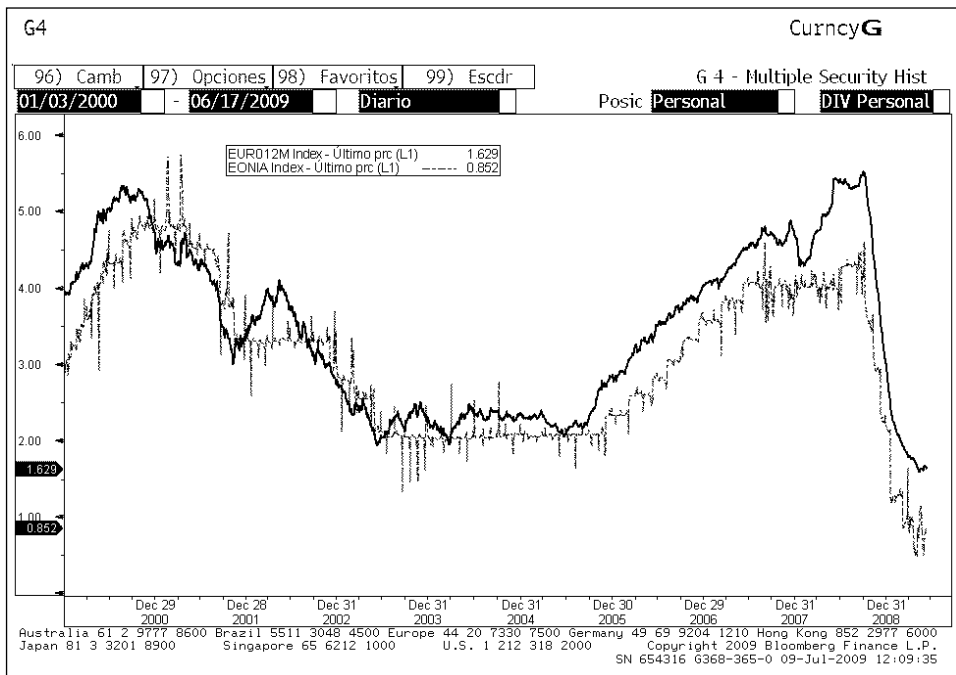
Las tasas de referencia para los mercados monetarios y de capitales en la zona del euro son el Euribor y la Eonia.

El Euribor (Euro Interbank Offered Rate)⁹ es la tasa interbancaria a la que un banco de primer nivel esta dispuesto a prestar sus fondos a otro banco de primer nivel. El Euribor se calcula diariamente para los depósitos interbancarios con una madurez de una semana y una de doce meses como el promedio de las ofertas diarias de un panel representativo de bancos de primer nivel, el cual es redondeado a tres decimales.

La Eonia (Euro OverNight Index Average) es una tasa efectiva overnight calculada como media ponderada de todas las operaciones de préstamo overnight no garantizados en el mercado interbancario denominados en euros, según la información reportada por un panel de bancos.

Es patrocinado por la Federación Bancaria Europea (FBE), que representa los intereses de unos 5000 bancos europeos y por la Asociación de Mercados Financieros (ACI).

Euribor 12 meses vs. Eonia



Fuente: Bloomberg L.P. (01/07/2009).

⁹ European Central Bank. <http://www.ecb.int/home/glossary/html/glosse.en.html#528>

10.9 Eurepo

El Eurepo¹⁰ es la tasa de referencia del mercado de Repos en Euros, es el sucesor de la tasa BBA euro repo. Es la tasa a la cual un banco de primer nivel presta dinero a otro banco de primer nivel, siempre que a cambio reciba una garantía con buena calificación. El Eurepo es apoyado por la European Banking Federation (EBF) que tiene 4500 bancos miembros y la European Repo Council (ERC).

Los beneficios del Eurepo provienen de pertenecer a un gran mercado integrado por una moneda única, tener un vasto panel de bancos de primer nivel en el mercado, contar con un sólido código de conducta y ser manejado por un comité experto.

Página web de www.eurepo.org



10.10 Depósitos y fondos gubernamentales - Fed Funds

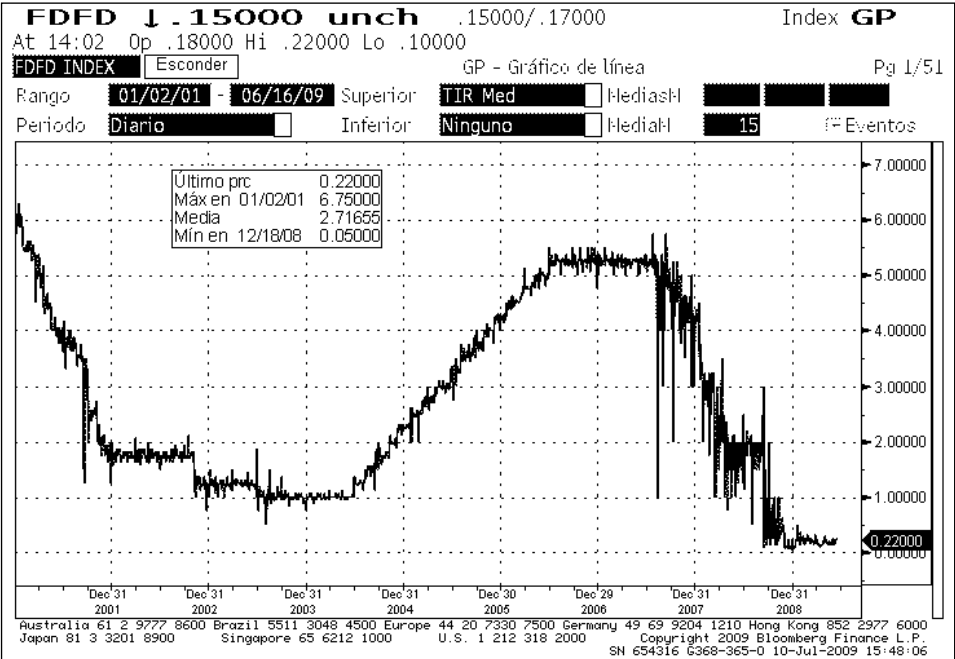
Los depósitos interbancarios son préstamos en efectivo realizados por instituciones financieras para cubrir sus necesidades de corto plazo, muchas veces dadas por las exigencias del sistema financiero de mantener un número determinado de reservas. En una subasta es necesario especificar el *importe* y el *tipo de interés* al que ofrece el emisor o pide el inversionista.

¹⁰ <http://www.eurepo.org/eurepo/intro.html>

Por otro lado, los Bancos Centrales de cada país como el Banco de España o la Reserva Federal (FED) suelen hacer operaciones de compra o venta de instrumentos en el mercado abierto a los bancos e instituciones financieras con el objetivo de llevar a cabo una determinada política monetaria inyectando dinero al sistema o retirándolo del mismo.

Además, los bancos tienen obligación de tener un porcentaje de sus depósitos en el Banco Central para cumplir con el llamado coeficiente de caja. Estos depósitos son los denominados depósitos del Banco Central y en Estados Unidos los *Fed Funds*.

Fed Funds (US)



Fuente: Bloomberg L.P. (16/06/2009).

Ejercicios

1) Dada la siguiente tabla de precios donde se observa la cotización de las letras de tesoro el día 1 de marzo de 2009:

	Vencimiento	Rendimiento
3 meses	28-May-09	3.50%
6 meses	04-Sep-09	3.75%
1 año	05-Mar-10	4.10%

- a. Calcule el descuento bancario anualizado para cada una de las emisiones a 3, 6 y 12 meses.
- b. Si el valor nominal es de \$ 100.000, ¿cuál sería el precio que habría que pagar para comprar cada una de las letras?

2) En función de las siguientes cotizaciones pertenecientes a una Letra del Tesoro:

Cotizaciones de 01/06/2009

U.S. Treasuries					
	COUPON	MATURITY DATE	CURRENT PRICE/YIELD	PRICE/YIELD CHANGE	TIME
3-MONTH	0.000	10/01/2009	0.16 / .17	-0.012 / -.012	12:44

Fuente: Bloomberg.com

- Calcule cuál es precio de la Letra si su valor nominal es de \$1000. Haga un flujograma de la letra.
 - Complete el dato que falta en la tabla.
 - ¿Cuál es el rendimiento efectivo anual de la letra (tasa efectiva anual)?
- 3) Hace 90 días un inversor compró a un precio de 102.38% un Certificado de Bank of América con un Valor Nominal de US\$ 1,000,000 (emitido en el mercado primario a 360 días, con un cupón de 5%, que se paga al vencimiento) al que ahora le faltan 180 días para vencer. El día de hoy, el inversor lo ha vendido a un precio de 102.45 %. ¿Esto implica que en los últimos 90 días las tasas de interés han bajado?
- Demuestre matemáticamente qué es lo que realmente ha sucedido con las tasas de interés de mercado.
- 4) Suponga que el precio de una Letra del Tesoro de Estados Unidos es de US\$ 990,000 con un valor nominal de US\$ 100,000. Calcule cual será su precio y su descuento bancario si quedan 74 días para su vencimiento.
- 5) Entre en la página web de eurepo y haz la siguiente actividad:
- Averiguar cuál es el número de banco que conforman el panel de bancos.
- Averiguar qué día del año 2008 la tasa a 12 meses toco el nivel más bajo.

Bibliografía

Martín, M. A., *Instrumentos de Renta Fija*, Madrid, Pearson, 2002.

Fabozzi, Frank J., *Handbook Of Emerging Fixed Income And Currency Markets*, New York, Mc Graw-Hill, Frank, Fabozzi Associates, 1997.

Fabozzi, F. y Fabozzi, D., *The Handbook of Fixed Income Securities*, New York, Mc Graw Hill, 1997.

Sundaresan, Suresh M., *Fixed income markets and their derivatives*, United States of America, Cincinnati Ohio, South Western, 2001.

Fondo Monetario Internacional: *Global Financial Stability Report, Responding to the Financial Crisis and Measuring Systemic Risk*, abril de 2009, Washington, D.C.

Capítulo 11

Mercado de Capitales

Los bonos y obligaciones son títulos que pagan intereses periódicos, a los que se les denomina cupones. Estos títulos son emitidos con vencimientos mayores a un año por lo cual no pertenecen al Mercado de Dinero, sino al Mercado de Capitales, donde se negocian instrumentos financieros a largo plazo.

11.1 Clases y características de los bonos

En un contrato de bonos se especifican todos los derechos y obligaciones del emisor y tenedor de bonos del activo de renta fija; se definen las bases de las futuras transacciones entre el emisor y el inversionista; y se incluye los *convenants negativos* que son compromisos de no realizar un determinada acción (no vender ciertos activos de la empresa o no realizar otras emisiones de bonos...) y *convenants positivos*, que son acciones que el prestatario promete cumplir (como es el compromiso de mantener ciertos *ratios* financieros a un determinado valor y cumplir puntualmente con los pagos acordados).

Existen diferentes clasificaciones de estos instrumentos, pero la principal se refiere al emisor de los mismos. Este puede ser una institución del Estado o también una empresa. Del primer tipo, provienen los bonos del Tesoro, mientras que los bonos de las empresas son emitidos por instituciones financieras o por empresas privadas. Esta clasificación será la que desarrollaremos en los próximos dos capítulos.

También pueden realizarse otras clasificaciones en función de la estructura que posean los bonos, esto es, por la forma en que se amortiza el nominal o por el tipo de cupones que reparte. Estas clasificaciones pueden ser empleadas tanto por los bonos del Tesoro como por los bonos de las empresas.

Por último, los bonos pueden tener características especiales en función de cómo están determinados los pagos periódicos; si son fijos, flotantes o variante de ellos; además de conocer cómo y cuando el principal es repagado; si el instrumento incorpora *calls*, *puts*, *sinking*, *funds*, amortizaciones o pre-repagos; ya que todo este conjunto de características afectarán de alguna manera la definición del instrumento.

En la siguiente ilustración observaremos un bono de la empresa alemana Pomerania Electric Company el cuál fue emitido en la ciudad de Nueva York, Estados Unidos, el 1° de mayo de 1953 por un valor nominal de US\$ 1,000.¹ Además se pueden observar la cuponera, es decir, los cupones físicos desglosables con los que se podía reclamar los pagos de los cupones. En el caso de este bono, dichos pagos se realizaban el mes mayo y noviembre de cada año.

Bono y cuponera de la empresa alemana Pomerania Electric Company



¹ Obtenido de la página web Oscar Ruiz Figueroa y Cía. Modelo de Bonos.
http://oscarruiz.net/bonos_files/modelosbonos.html. [VER: Código de campo]

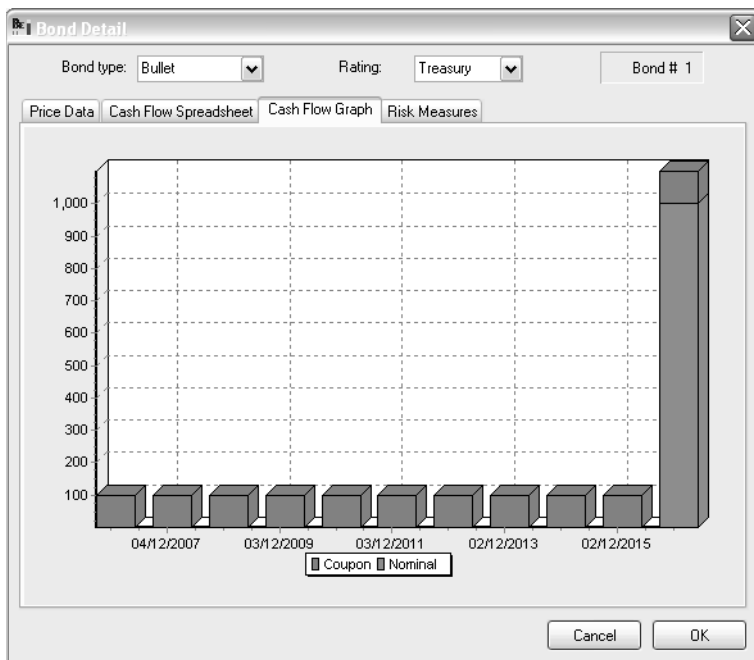
Para lograr una idea general de la gran variedad de bonos existentes, a continuación se describirán algunos criterios de clasificación de los mismos.

11.2 Clasificación en cuanto a la estructura

Bonos Bullet (*bullet payment*): Reciben ese nombre porque pagan su principal o nominal íntegro, a la fecha de vencimiento. Esta estructura, también llamada “amortización bala”, es la más extendida en los mercados financieros. Los Bonos del Tesoro emitidos en España y en Estados Unidos son de este tipo.

En el gráfico se puede observar la estructura básica de un *Bono Bullet* que paga sus cupones durante su vida y el nominal al vencimiento.

Estructura del Bono Bullet

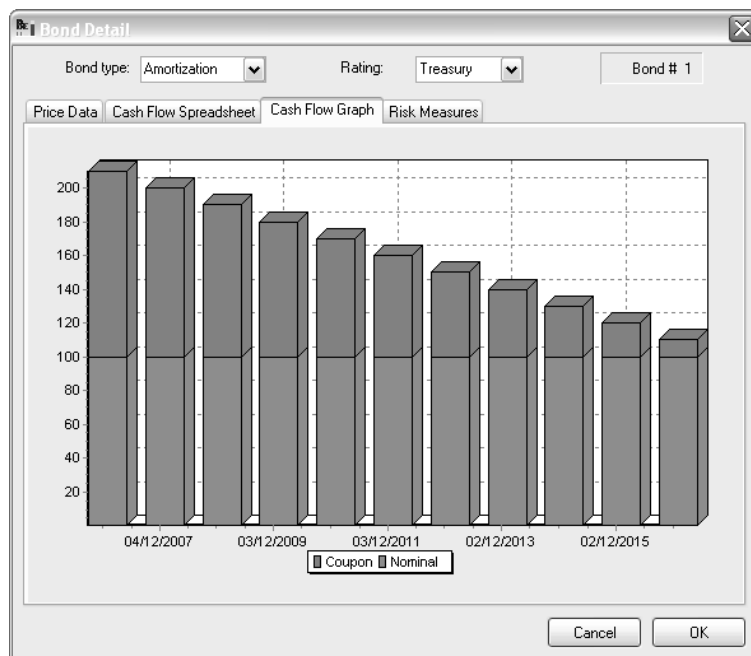


Fuente: Gráfico obtenido con el software Bond Expert de www.rhoworks.com

Bonos con amortizaciones: cuando los bonos van pagando su nominal de forma programada, se les denomina “bonos con vencimientos escalonados” o “bonos con amortización”. Muchas veces el inversor exige que el pago del principal se realice de esta forma para no dejar el mayor flujo del nominal al final. De este modo se reduce el riesgo de que al vencimiento el emisor no tenga todo el efectivo disponible para pagar el nominal. Los bonos emitidos por las empresas y algunos bonos especiales emitidos por países emergentes (bonos *Brady*) tienen este tipo de amortización.

Como puede apreciarse en el ejemplo, las amortizaciones del nominal son iguales, pero los intereses o cupones dependen de la cantidad de nominal que queda por amortizar. Por esa razón, en cada período que transcurre los cupones van haciéndose más pequeños.

Bonos con amortizaciones

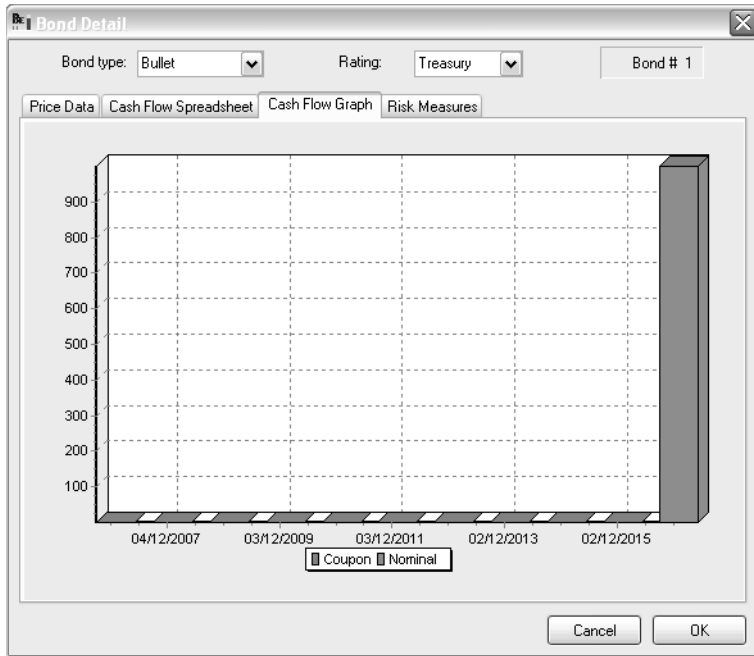


Fuente: Gráfico obtenido con el software Bond Expert de www.rhoworks.com

Asimismo, se puede dar el caso que todos los pagos sean iguales, y que cada uno de ellos comprenda un porcentaje del interés a pagar y una porción del repago del valor nominal; así hasta llegar a la fecha de vencimiento en donde sólo quede por pagar el último remanente del principal de la deuda.

Bonos cupón cero: los bonos cupón cero son una clase especial de bonos que no pagan cupones hasta su vencimiento y en el que la rentabilidad para el inversor se genera exclusivamente con la diferencia entre el valor de reembolso y el precio de adquisición del mismo (precio por debajo del valor nominal del bono). Se dice que este tipo de bono es de *rendimiento implícito*, ya que no paga intereses periódicos, sino que la rentabilidad está determinada por la diferencia entre el precio de adquisición y de reembolso del bono; en el momento inicial tiene un precio menor que el que se recibirá en el futuro, porque al vencimiento se obtiene el nominal que correspondería al precio pagado más los intereses.

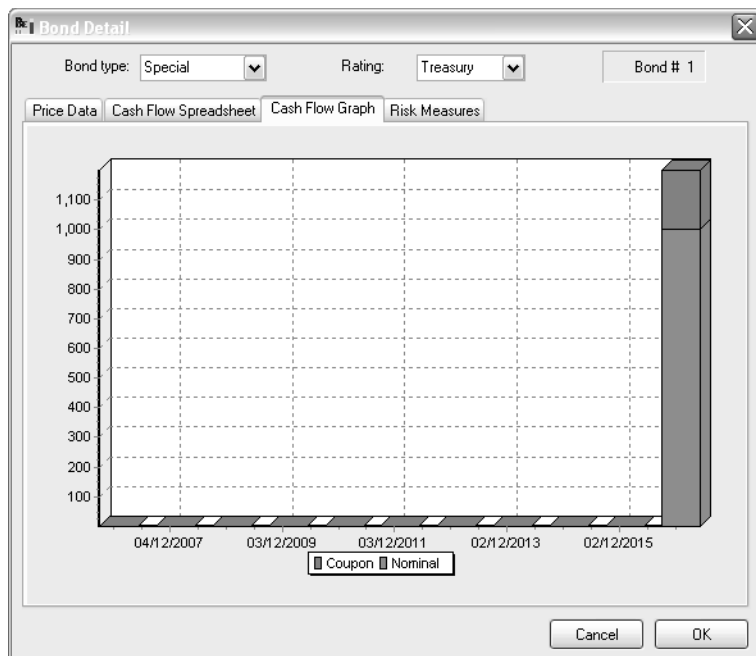
Estructura del bono cupón cero



Fuente: Gráfico obtenido con el software Bond Expert de www.rhoworks.com

Bonos de rédito (*Accrual bonds*): son similares a los bonos de cupón cero ya que no realizan pago de cupones periódicos a lo largo de la vida del instrumento, sino que en vez de ello acumulan intereses que son pagados al vencimiento. Sin embargo, la diferencia radica en que este tipo de bono se vende originalmente al precio de adquisición a la par o cerca de ella. Hay una tasa cupón fija, pero los intereses de los cupones se acumulan a una tasa compuesta hasta la maduración en donde el valor nominal junto con todos los intereses que han sido acumulados durante la vida del bono es pagado.

Bono de Crédito



Fuente: Gráfico obtenido con el software Bond Expert de www.rhoworks.com

11.3 Clasificación de bonos con Derivados

Bonos de amortización anticipada o redimibles: tienen como característica esencial que el emisor puede recomprar el bono a un precio prefijado antes del vencimiento establecido. Este derecho lo posee sólo el emisor ya que cuando el bono es emitido se incluye una *cláusula de redención* o de *amortización anticipada* en el contrato que indica la fecha o fechas y precios a los cuales el emisor puede recomprar los bonos. Un bono redimible incorpora un producto derivado, que es una *Call*.

A continuación se muestra un bono redimible (callable) de la empresa CATERPILLAR (CAT) emitido en Estados Unidos. Este bono fue emitido (Issue) el 28 de febrero de 1997 con un vencimiento el 1° de marzo de 2097. También se muestra el calendario de fechas de redención (Call Schedule). En la ilustración se aprecian otros datos como el CUSIP (Committee on Uniform Security Identification Procedures) que es el código que identifica a ese bono, Rating es la clasificación de riesgo del bono, el cupón que es 7.375%.

lleva incluida la venta de la *Call* al emisor (ya está considerada en el prospecto de emisión), suelen ofrecer una mayor tasa de cupón para compensar el riesgo que tiene el bonista de que su bono sea recomprado. El bonista que posea un bono redimible corre el riesgo de que el emisor le recompre el bono al precio de redención, cuando el precio en el mercado sea mayor. A cambio, lo normal sería que este bono tenga cupones mayores que el de un bono que no sea redimible.

Fondos de amortización anticipada: dentro del bono redimible pueden mantenerse provisiones de los fondos de amortización (*sinking fund*) con el fin de utilizar dichos bonos para recomprar el bono o la mayor parte de éste. Provee de fondos para el pago del principal mediante una serie de pagos durante la vida del bono; por ejemplo, un bono de 20 años con un nominal de US\$ 300 millones puede requerir que el emisor cancele US\$ 20 millones del principal cada año empezando del sexto año.

El pago puede realizarse de dos maneras: en efectivo o por “entrega” (*delivery*). La primera forma implica que el emisor deposite el efectivo requerido anualmente a su fiduciario quien utilizará dicha cantidad para cancelar una parte del bono usando un método selectivo de sorteo. En cambio, para el pago por *delivery* el emisor puede comprar bonos por una cantidad equivalente al total del valor nominal que va ser cancelado ese año en el mercado, y entregarlos al fiduciario. De esta manera, si los bonos son transados por debajo de su valor nominal, la compra de bonos en el mercado de capitales a un precio más bajo y después proceder con la “entrega” al fiduciario es la alternativa menos costosa; en contraste, si los bonos son transados por encima de su valor nominal, lo usual es entregar el efectivo al fiduciario para cancelar una parte de los bonos y que el lo compre al precio estipulado en el contrato de bonos, sería la alternativa menos costosa para realizar una amortización.

Bonos convertibles: son aquellos bonos que además de pagar cupones, otorgan al tenedor la opción de devolver el bono y recibir a cambio de él un número específico de acciones de la empresa emisora, “convirtiendo” de esta forma el bono en acciones. La cantidad de acciones y las fechas de conversión son predeterminadas en el contrato de emisión. Este tipo de bonos también incluye un derivado dentro, una *opción call comprada*, que da al bonista el derecho a cambiar el bono por un número prefijado de acciones en una determinada fecha.

El número de acciones que se recibiría por cada bono es conocido desde la emisión y se denomina *razón o ratio de conversión*. El *precio de conversión* es el precio pagado por cada acción, en el caso de que se convierta el bono que se obtiene de forma tácita por el canje. Se calcula dividiendo el precio de mercado del bono convertible entre el número de acciones a recibir indicado por el ratio de conversión. La *prima de conversión* es el importe adicional por acción que se paga para obtenerla mediante la conversión del bono, en lugar de comprarla en el mercado. Es relevante calcular esa prima en el momento de la emisión del bono ya que refleja que tan lejos está el precio de mercado del precio de conversión. Para que, a la *fecha de conversión*, el inversor tenga un incentivo que lo lleve a cambiar el bono por las acciones, el precio resultante de convertirlas tiene que ser menor que el precio de mercado de dichas acciones. En todo caso, el inversor puede optar por recibir el nominal del bono, pues la conversión es un derecho, nunca una obligación para el bonista.

Por ejemplo, el ratio de conversión puede dar al bonista el derecho a convertir un bono de nominal de € 1000 en 20 acciones, cotizando las acciones a € 40 cuando el bono se emite.

Se dice entonces que el ratio de conversión es 20:1. Es lógico suponer que 20 acciones de esa empresa son iguales a € 800 y si el nominal es de € 1000 el *precio de conversión* será de € 50, y la *prima de conversión* será de € 10. Si el precio de la acción sube a € 60, el bonista se verá tentado a ejercer su derecho a cambiar el bono con nominal de € 1000 por 20 acciones que ahora valen € 60 y que implícitamente le están costando sólo a € 50.

El precio del bono, por consiguiente, se verá muy afectado por la evolución del precio de las acciones. Si el precio de las acciones sube, el valor del bono se incrementará y viceversa. En caso de conversión de los bonos en acciones, la empresa emitirá nuevas acciones, idénticas a las actuales, que entregará al inversor.

Bonos canjeables: son aquellos que tienen la opción de ser canjeados por algún otro activo financiero, como pueden ser acciones de la empresa emisora de los bonos que ya están en circulación, acciones de cualquier otra empresa o incluso otros bonos. Si es el caso de bonos emitidos por empresas que no tienen acciones que cotizan en la bolsa, no pueden ofrecer sus propias acciones, pero tal vez sí puedan ofrecer las de otra empresa, como pueda ser la de la matriz a la que pertenezcan o de alguna otra aliada.

En la siguiente ilustración se puede observar el bono canjeable de Kreditanstalt für Wiederaufbau Bankengruppe (KfW) que es un banco alemán gubernamental de desarrollo. Dichos bonos fueron emitidos con la posibilidad de ser cajeados por las acciones ordinarias de Deutsche Telecom AG que es una compañía de telecomunicaciones que cuenta con participación del gobierno en el accionariado.

Bono canjeable de KfW en acciones de Deutsche Telecom AG

Page		Corp DES	
DESCRIPCIÓN DEL VALOR		Pg	1/ 1
KFW	KFW3 ¼ 06/27/13	103.2704/103.7704	(2.35/2.22) BGN @13:35
INFORMACION CONVERTIBLE		IDENTIFICADOR	1) Más información
CONVERTIBLE	6887.7164 ACCIONE	Common 036476249	2) Cuadro de call suave
DEL	100000.00 NOMINAL DP100%	ISIN DE000A0E9DE7	3) Info convertible
DTE (GR)	€8.96 (0.78)	Wertpap. A0E9DE	4) ALLQ
CONVERTIBLE HASTA	6/18/13	RATINGS	5) Acciones corporativa
PARIDAD	61.71 PREMIUM 68.15	Moody's Aaa	6) CDS Spreads/Info RED
INFORMACIÓN EMISOR		S&P AAA	7) Ratings
NombreKFW		Fitch AAA	8) Notas
Mercado emisor Eurozona		Composite AAA	9) IDs
INFORMACIÓN DEL VALOR		CANTIDADES	10) Tarifas/Restric.
Cupón	3 ¼ Fijo	Emitido/Vigente	11) Noticias relevantes
ANNUAL	ACT/ACT	EUR 3,300,000.00 (M)/	12) Partes interesadas
Vcto	6/27/2013 Serie DTE	EUR 3,300,000.00 (M)	13) Información emisor
CONVERTIBLE		Denom mín/incremento	14) Fuentes de precios
País	DE Divisa EUR	100,000.00/100,000.00	15) Valores relacionados
1er cupón	6/27/09	Vlr nominal100,000.00	16) Página web emisor
Precio emisión	100.0000	BOOK RUNNER/BOLSA	
Cálculo (1)	STREET CONVENTION	GS,MS	
SIN PROSPECTO		FRANKFURT	66) Enviar adjunto
EXCHANGEABLE. PRX/SHR=€14.5186.		PREMIUM=27.5%. GREENSHOE=€300MM.	
15% CLEAN-UP CALL. LONG 1ST CPN.			
Australia 61 2 9777 9600 Brazil 5511 3048 4500 Europe 44 20 7330 7500 Germany 49 69 9204 1210 Hong Kong 852 2977 6000 Japan 81 3 3201 8900 Singapore 65 6212 1000 U.S. 1 212 318 2000 Copyright 2009 Bloomberg Finance L.P. SN 654316 6368-365-0 14-Aug-2009 13:38:40			

Fuente: Bloomberg L.P. (14/08/2009).

La opción de canje permite cambiar un bono de KFW por 6887.7164 acciones de Deutsche Telecom AG. El precio de conversión se obtiene dividiendo el nominal por el número de acciones a recibir:

$$€100000/6887.7164 = € 14.5186$$

Bonos con opción de venta: son aquellos bonos que tienen la opción de ser devueltos al emisor a cambio del valor nominal o un determinado precio en unas fechas futuras. Estos bonos también tienen un producto derivado dentro, en este caso una *Put*. La opción *Put* es una opción de venta que da a su poseedor el derecho de vender el activo (en este caso el bono) a un precio fijado de antemano y en una determinada fecha, antes del vencimiento. El precio del *put* es generalmente a la par si los bonos fueron originalmente emitidos cerca de la par. De esta forma el bonista ha eliminado el riesgo a que el valor del bono caiga por debajo de la par como consecuencia de una subida en las tasas de interés o por el deterioro en el perfil de acceso al crédito del emisor. Estos bonos también reciben el nombre de *Bonos Garantizados* y en los mercados financieros también son conocidos como *option tender bond* y *puttable bond*.

Muchas emisiones de bono acostumbran a emitir una Opción de supervivencia (*Survivor's Option*). Los bonos que contienen esta cláusula dan el derecho al bonista (o beneficiario del bono) a poder rescatarlo en caso de que fallezca el titular. El representante del mismo puede requerir el pago del bono antes del vencimiento.

La ilustración que sigue expone las características del bono AFFX (Affymetrix Inc). Este instrumento es convertible, redimible y con opción de venta. El bono pagó su primer cupón el 15 de julio de 2008 y la fecha de vencimiento es el 15 de enero de 2038.

Bonos convertibles de Affymetrix Inc

DES

Corp DES

DESCRIPCIÓN DEL VALOR

Pg 1/3

AFFYMETRIX INC AFFX 3 1/2 38-13 79.500/79.500 (10.86/10.86) TRAC

INFORMACION CONVERTIBLE	IDENTIFICADOR	
CONVERTIBLE 33.1991 ACCIONE	CUSIP 00826TAG3	1) Más información
DEL 1000.00 NOMINAL DP100%	ISIN US00826TAG31	2) Calendario call
AFFX (US) \$9 ()	BB Number EH0395168	3) Cuadro put
CONVERTIBLE HASTA 1/15/38	RATINGS	4) Info convertible
PARIDAD 29.88 PREMIUM 166.07	Moody's NA	5) ALLQ
INFORMACIÓN EMISOR	S&P NA	6) Resumen TRACE
NombreAFFYMETRIX INC	Fitch NA	7) Historia oper TRACE
Mercado emisor EEUU	DBRS NA	8) Acciones corporativa
INFORMACIÓN DEL VALOR	CANTIDADES	9) Ratings
Cupón 3 1/2 Fijo	Emitido/Vigente	10) Notas
S/A 30/360	USD 316,250.00 (M)/	11) Acuerdo/Quiebra
Vcto 1/15/2038 Serie	USD 247,150.00 (M)	12) Ids
CONV/PUT/CALL 1/15/13@ 100.00	Denom mín/incremento	13) Tarifas/Restric.
País US Divisa USD	2,000.00/ 1,000.00	14) Folleto
1er cupón 7/15/08	Vlr nominal 1,000.00	15) Noticias relevantes
Precio emisión 100.0000	BOOK RUNNER/BOLSA	16) Partes interesadas
Cálculo (49)CONVERTIBLE	JPM-sole	17) Información emisor
CON FOLLETO DTC	TRACE	18) Fuentes de precios
PRX/SHR=\$30.12. INIT CVR PREM=39%.	GREENSHOE=\$41.25MM. LONG 1ST CPN.	66) Enviar adjunto

Australia 61 2 9777 8600 Brazil 5511 3048 4500 Europe 44 20 7330 7500 Germany 49 69 9204 1210 Hong Kong 852 2977 6000
Japan 81 3 3201 8900 Singapore 65 6212 1000 U.S. 1 212 318 2000 Copyright 2009 Bloomberg Finance L.P.
SN 654316 6368-365-1 14-Aug-2009 11:42:38

Fuente: Bloomberg L.P. (14/08/2009).

Este bono tiene tres opciones como se detalla a continuación²:

1. La opción de conversión permite cambiar un bono de AFFX por 49.6771 acciones. El precio de conversión se obtiene dividiendo el nominal por el número de acciones a recibir:

$$\text{US\$ } 1000 / 33.1991 = \text{US\$ } 30.12$$

2. Al ser bonos redimibles, pueden ser recomprados por el emisor en la siguiente fecha y a siguiente precio:

15 de enero de 2013 en 100.00%

3. Como además es un bono que tiene emitida una *Put* a favor del bonista, este puede ejercerla en la fecha de vencimiento de la *Put de la cláusula* y al precio de ejercicio estipulado. En este caso, los precios y las tres fechas de ejercicio definidas en el prospecto son:

15 de enero de 2013 en 100%

15 de enero de 2018 en 100%

15 de enero de 2028 en 100%

Con esta cláusula, si el precio del bono baja, el bonista tiene asegurada su inversión.

² Información obtenida del sistema Bloomberg L.P.

Bono no reembolsable: los bonos no reembolsables (*Nonrefundable Bonds*) son aquellos bonos redimibles que en el contrato de emisión establecen restricciones o límites sobre la recompra de los bonos por parte del emisor, cuando el objetivo de dicha recompra es emitir nuevos bonos a tasas más bajas. En estos bonos, el emisor no puede ejecutar la recompra para efectuar otra emisión que genere ganancias por la coyuntura del mercado; es decir: prohíben la amortización de una emisión usando las ganancias de otra emisión de bonos con tasas menores. Así un bono puede ser redimible (*callable*) pero no reembolsable.

Un bono que no es redimible posee absoluta protección al bonista contra una amortización antes del vencimiento.

11.4 Clasificación por el tipo de cupones

Bonos indexados a la inflación: existen bonos que tratan de proteger al inversor de la pérdida de poder adquisitivo provocada por la inflación. Normalmente estos bonos tienen una tasa de interés fija, pero el nominal está indexado a la inflación a través del Índice de Precios al Consumo o algún otro índice de los utilizados para medir el poder adquisitivo. Si el índice aumenta a lo largo de la vida del instrumento, el principal aumenta y por tanto los cupones también serán más altos. En el caso de que haya deflación de los precios (algo improbable) ocurriría justamente lo contrario. Al vencimiento, suele cobrarse la suma más elevada entre nominal original o el nominal indexado (aunque esto dependerá de las cláusulas propias del bono emitido).

Los bonos más conocidos son:

- En Canadá: bonos de rentabilidad real o *Real Return Bond* (RRB),
- En Inglaterra: bonos indexados a la inflación o *Inflation-linked Gilt* (ILG), y
- En Estados Unidos: los bonos protegidos contra la inflación llamados *Inflation-Protected Security* (IPS).

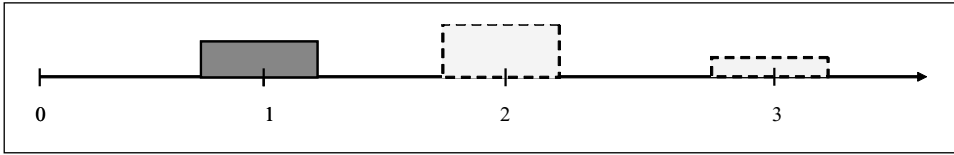
Bonos con tasa flotante: los *Floating Rate Bond* (FRBs), y los *Floating Rate Notes* (FRNs) de menor vencimiento son instrumentos que están basados sobre un principal (nominal) y cuyos cupones son calculados en función a una tasa de referencia más una prima o *spread*. De esta forma el bono tiene cupones variables o “flotantes” porque depende de esa tasa de referencia de corto plazo que usualmente es el LIBOR (*London Interbank Offer Rate*), o también la tasa de rentabilidad de las letras del tesoro (*T-bill*). Cada cupón se va ajustando según varíen los tipos de interés, y el único cupón conocido será el próximo a pagarse, pero no los siguientes, ya que éstos dependen de los tipos de interés futuros, desconocidos en el momento actual.

La tasa de cupón resultante será la tasa de referencia más-menos un margen. Este margen es conocido durante toda la vida del instrumento. La fórmula para el cálculo del cupón es:

$$\text{Nueva Tasa de Cupón} = \text{tasa de referencia} \pm \text{margen}$$

En el gráfico se aprecia como el único cupón conocido al que está próximo a cobrarse pero no los siguientes que dependerán de la evolución futura de los tipos de interés.

Bono con Tasa Flotante

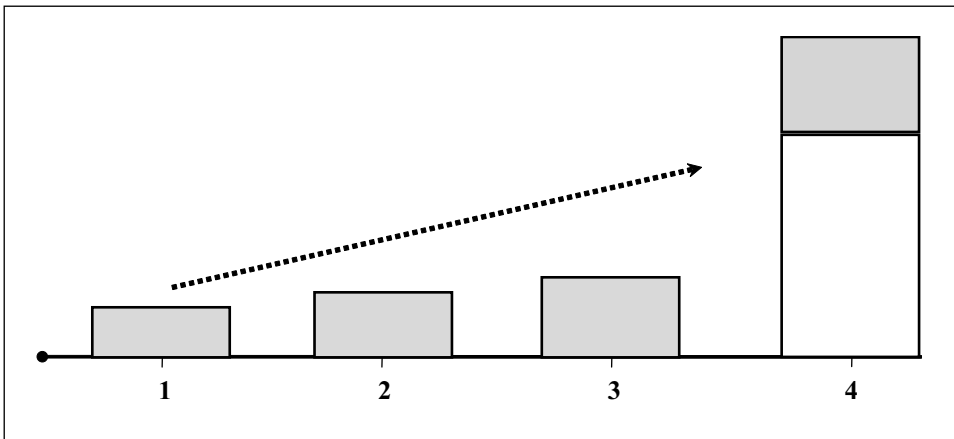


Las emisiones de este tipo de bonos han crecido en los últimos años, sobre todo en los Euromercados. Con estos instrumentos, el bonista asume el riesgo derivado de una *baja en los tipos de interés* ya que cobraría menos que si tuviera un bono con cupones normales. En un bono común el cupón siempre sería el mismo y el emisor se beneficiaría de esta bajada puesto que su deuda tendría ahora un costo menor. En el caso de una *subida en los tipos de interés*, el emisor tendría que pagar unos cupones de mayor valor y el bonista se beneficiaría por cobrar ahora unos mayores intereses. Como se aprecia, existe un riesgo latente sobre los tipos de interés, que dependiendo de si suben o bajan beneficiarían a uno u otro agente.

Nota de aumento (step-up notes): es un tipo de tasa flotante cuya tasa cupón se incrementa a través del tiempo a tasas específicas que han sido estipuladas en el contrato de bono. El incremento puede ocurrir una o más veces durante la vida del mismo.

Como muestra el gráfico, el primer año puede haberse fijado una tasa de cupón (5%), para el siguiente año otra tasa de cupón (6%), y así sucesivamente.

Nota de aumento



Esta ilustración muestra una nota de aumento, que a partir del año 2010 da un cupón de 1.5%, a partir del 2010 un 2% y del 2012 un 3%.

Fidelity.com [Log In](#) [Open an Account](#) [Contact Us](#)

[Accounts & Trade](#) [News & Insights](#) [Research](#) [Retirement & Guidance](#) [Investment Products](#) [Your Profile](#) [Customer Service](#)

Wednesday, July 22, 2009

Total Offerings Found: 10 As of 07/22/2009 at 03:38 p.m. [Help/Glossary](#)

	Document (PDF)	Issue Description	Notes Program	Coupon	Maturity Date ^Y	Rating Moody's S&P	Expected Price	Expected Yield	Call Protected	Settlement Date	Attributes
☐ 1	Trade	FEDERAL FARM CR BKS GLOBAL 2.00000% 07/20/2012CONS BD	--	2.000	07/20/2012	AAA AAA	100.000	2.000	No	07/23/2009	T1 SFP
☐ 2	Trade	FEDERAL HOME LOAN BANKS 2.12500% 07/20/2012CONS BD	--	2.125	07/20/2012	AAA AAA	100.000	2.125	No	07/21/2009	T1 SFP
☐ 3	Trade	FEDERAL HOME LOAN BANKS 3.05000% 07/29/2014CONS BD	--	3.050	07/29/2014	AAA AAA	100.000	3.050	No	07/29/2009	T1 SFP
☐ 4	Trade	FEDL HOME LN MTG CRP 03.37500% 08/13/2014	--	3.375	08/13/2014	AAA AAA	100.000	3.375	No	08/13/2009	T1 SFP
☐ 5	Trade	FEDERAL FARM CR BKS GLOBAL 3.62500% 07/28/2015CONS BD	--	3.625	07/28/2015	AAA AAA	100.000	3.625	No	07/28/2009	T1 SFP
☐ 6	Trade	FEDERAL HOME LOAN BANKS 3.00000% 07/29/2016CALL STEP	Step-up		07/29/2016	AAA AAA	99.600	3.000	No	07/29/2009	T1 SFP
☐ 7	Trade	FEDL HOME LOAN BK BOND 04.05000% 08/11/2016	--	4.050	08/11/2016	NR NR	100.000	4.050	No	08/11/2009	RO SFP
☐ 8	Trade	FEDL HOME LOAN BK BOND 04.60000% 08/12/2019	--	4.600	08/12/2019	AAA AAA	100.000	4.600	No	08/12/2009	T1 SFP
☐ 9	Trade	FEDERAL HOME LN MTG CRP 4.87500% 08/12/2019CALL	--	4.875	08/12/2019	AAA AAA	100.000	4.875	No	08/12/2009	T1 SFP
☐ 10	Trade	FEDERAL HOME LOAN BANKS 05.25000% 08/12/2024	--	5.250	08/12/2024	AAA AAA	100.000	5.250	No	08/12/2009	T1 SFP

Fidelity.com [Close](#) | [Print](#)

Step-Up Schedule

FEDERAL HOME LOAN BANKS 3.00000% 07/29/2016CALL STEP

Coupon End Date	Coupon	Yield to Maturity
07/29/2012	3.000	3.000
07/29/2014	4.250	3.474
07/29/2016	6.000	4.120

Fuente: Fidelity.com³ (22/07/2009).

11.5 Clasificación según el lugar de emisión

Eurobonos: el mercado de eurobonos es un mercado de capital internacional, cuya característica distintiva es que se trata de bonos emitidos en eurodivisas, colocados generalmente en Europa y suscritos por un consorcio internacional (emitidos simultáneamente por parte de grupos de instituciones multinacionales) y vendidos a inversores que residen en muchas partes del mundo. Los tipos de eurobonos más comunes son:

Eurobonos Corporativos u Ordinarios

Eurobonos Convertibles

Eurobonos con Garantía

Eurobonos con Tasa Flotante FRN

³ Fidelity.com - <http://personal.fidelity.com/products/publications/>

La ilustración muestra la cotización de los principales eurobonos en eurodólares y euro-libras. También se detalla el emisor (*Borrower*), la cantidad emitida en millones (*Amount*), la tasa de cupón (*Coupon*), el precio (*Price*), el año de vencimiento (*Maturity*).

Bonos Internacionales

NEW INTERNATIONAL BOND ISSUES								
Borrower	Amount m	Coupon %	Price	Maturity	Yield %	Spread bp	Bookrunner	
■ US Dollars								
ICGAG	1,100	7	98.781	aug 2020	Unknt		CS/CV/BS	
Province of Ontario	500	10%	100.000	may 2013	Unknt	3mt + 10bps	DB/VBS	
Trust Ind. Finance	500	3.38	99.676	oct 2015	Unknt		CS/CV	
■ Sterling								
Anglian Water Services	120	2.000	99.977	aug 2010	Unknt		Barclays Capital	
■ Australian Dollars								
CBA	50	6.5	101.845	aug 2013	Unknt		Guar	
■ Brazilian Real								
ICRD	50	9.25	99.6875	sep 2012	Unknt		J.P. Morgan	
■ Turkish Lira								
ISB	50	10	101.710	jun 2011	Unknt		HSBC/CM	
Bond issue details are online at ft.com/bondissues . Final terms, when available unless stated. p) Spreads relate to German govt bonds unless stated.								
Source: Thomson Financial								

Fuente: Financial Times www.ft.com (03/05/2010)⁴.

Bonos extranjeros: las emisiones en este tipo de bonos comenzaron después de la Primera Guerra Mundial, pero las diferentes épocas de inflación provocaron cierta desaceleración hasta los últimos 15 años. Como resultado de una mayor estabilidad económica de los países, por reducciones de los sistemas de control y por los avances tecnológicos, se ha optado por emitir este tipo de títulos con un crecimiento bastante vertiginoso.

Los bonos extranjeros son emitidos por empresas que buscan financiación en un país extranjero. Por lo cual deberán someterse a las regulaciones existentes en el país extranjero donde se va a realizar la emisión ya que estarán destinados únicamente a inversores del país en cuestión.

Un bono extranjero es un bono emitido en un determinado país, por una empresa extranjera en la moneda de uso de ese país. En cambio, un eurobono es un bono emitido por un sindicato internacional, y negociado en el euromercado, por lo que la moneda de emisión es diferente a la del país donde se emite. Por ejemplo, si una empresa americana capta financiación en Europa emitiendo bonos en dólares, esos bonos serán eurobonos.

Los *bonos globales* (*global bond*) son un híbrido destinados a negociarse tanto en euromercados como en mercados domésticos. Si la mencionada empresa americana además, permite que ciudadanos americanos compren esos bonos, éstos serán bonos globales.

⁴ Financial Times, sección Market Data:
<http://markets.ft.com/ft/markets/reports/FTReport.asp?dockkey=NIB-290410>

Según el mercado en el que se coloquen tienen diversos nombres. Los bonos emitidos en Estados Unidos por empresas extranjeras se les llaman *Bonos Yankee*. Los bonos emitidos en yenes y vendidos en Japón por empresas que no son japonesas son llamados *Bonos Samurai*. Los emitidos en libras por empresas extranjeras en el Reino Unido son llamados *Bonos Bulldog*. También son conocidos los *Bonos Matador*, cuando el país de emisión es España. Por ejemplo, si una empresa americana emite bonos en España y lo hace en la moneda española, esos bonos serán bonos extranjeros que en este caso serán llamados *Bonos Matador*.

Una reciente innovación son los bonos híbridos de monedas, que tienen los pagos de nominal y los cupones en monedas diferentes. Por ejemplo, algunos bonos tienen sus pagos de cupón en yenes y sus pagos de nominal en euros.

Bonos de alto rendimiento o bonos chatarra: un bono de alto rendimiento (*High Yield Bond*) o bonos chatarra (*Junk Bond*), es un bono que se considera que tiene alto riesgo de crédito o riesgo de incumplimiento. La clasificación de riesgo de un bono de alto rendimiento considera que éste tiene grado especulativo, lo que significa que existen más probabilidades de que el emisor incumpla en los pagos. Diferentes investigaciones demuestran que las carteras que contienen estos bonos tienen mayores rendimientos que las que no los tienen, indicando que la inversión en los mismos compensa el posible riesgo de incumplimiento.

Los bonos de alto rendimiento son emitidos por empresas o por países emergentes y aunque en este último caso se trate de bonos del Estado, al tener asociado riesgo país estos bonos resultan riesgosos.

La ilustración muestra la cotización de los principales bonos de alto rendimiento de diferentes países emergentes. Está organizada por países, y en el recuadro se detalla la información de una emisión de Brasil, donde la primera columna indica la tasa de cupón (11%) y el año de vencimiento (40), la segunda columna señala los precios del instrumento (compra/venta) y la tercera columna el rendimiento a vencimiento respecto al precio de compra o venta.

Bonos de alto rendimiento

<HELP> para explicación				Corp BBT		
LATAM USD ACTIVES				Pág 1/ 1		
				< > 16:08		
BRAZIL				MEXICO		
1) 11 40	129.801 / 130.148	5.164	+0.187	16) 6¾ 34	99.051 / 100.012	6.748 +1.063
2) 7½ 37	108.352 / 108.500	6.460	+0.250	17) 8.30 31	116.000 / 117.000	6.801 +0.500
3) 8¼ 34	119.500 / 119.750	6.611	-0.250	18) 11½ 26	145.129 / 147.129	6.765 -2.871
4) 10½ 27	138.352 / 139.250	6.401	+0.250	19) 8¼ 19	116.000 / 117.199	5.898 +0.398
5) 7¾ 15	113.500 / 114.352	4.929	+0.352	20) 6¾ 15	106.898 / 107.398	5.096 -0.403
6) 10½ 14	124.750 / 125.500	4.713	-0.250	21) 5¾ 14	104.852 / 105.500	4.511 --
ARGENTINA				22) 6¾ 13	108.398 / 109.000	3.616 --
7) 8¾ 03	16.000 / 17.449	17.99	--	PERU		
8) \$PAR 38	22.926 / 24.301	13.06	+0.051	23) 6.55 37	95.000 / 96.000	6.874 -0.250
9) \$DISC 33	51.500 / 53.250	15.31	+1.641	24) 8¾ 16	114.750 / 116.000	5.519 +0.250
COLOMBIA				25) 9¾ 15	121.250 / 122.000	5.258 --
10) 11¾ 20	134.500 / 135.500	6.961	+1.500	VENEZUELA		
11) 7¾ 17	107.000 / 107.602	6.101	-0.148	26) 9¼ 34	61.500 / 64.000	14.90 +1.000
12) 8½ 14	114.750 / 115.500	4.961	--	27) 9¼ 27	66.551 / 67.250	14.35 -1.250
13) 10¾ 13	121.102 / 121.500	4.094	--	28) 7.65 25	53.250 / 54.750	15.32 -0.250
14) 10 12	116.000 / 116.750	3.049	--	29) 7 18	58.000 / 59.000	15.40 -0.250
URUGUAY				30) 8½ 14	71.750 / 72.602	16.51 -0.148
15) 7¾ 33	99.648 / 99.750	7.899	+0.750			
LAT-ACT				LAT-EUR		
Australia 61 2 9777 8600 Brazil 5511 3048 4500 Europe 44 20 7330 7500 Germany 49 69 9204 1210 Hong Kong 852 2977 6000						
Japan 81 3 3201 8900 Singapore 65 6212 1000 U.S. 1 212 318 2000 Copyright 2009 Bloomberg Finance L.P.						
SN 654316 6368-365-0 10-Jul-2009 16:08:00						

Fuente: Bloomberg L.P. (16/06/2009).

Ejercicios

- 1) La conocida fábrica de componentes eléctricos (FARSA) ha decidido integrarse a la nueva tendencia del mercado financiero nacional y emitir deuda para conseguir fondos del público. Con este propósito, encargó a su departamento de finanzas que diseñara un bono que fuera atractivo para los inversionistas que buscaran liquidez y rentabilidad. El resultado fueron los “bonos FARSA”. Dichos bonos serán emitidos a 3 años, con un cupón fijo anual de 10% sobre el saldo pendiente de pago y mediante el sistema de capitalización voluntaria. De este modo, en lugar de disponer de un cronograma de amortizaciones parciales predeterminado, el tenedor de estos bonos disfruta de la facultad de cobrar el monto que desee a modo de amortización en cada fecha de cupón. El resto del principal no cobrado se acumula para el cómputo de los intereses de los siguientes cupones. Al tercer año, se repaga todo el principal no cobrado en los dos años anteriores. Los límites preestablecidos en el contrato de colocación indican que el monto amortizado no debe ser inferior a US\$ 5 ni superior a US\$ 20 por cada bono de valor nominal US\$ 100. Se espera que los bonos sean colocados a la par.

Usted trabaja como investigador en la oficina de inversiones de corto plazo del fondo *Citis Fund Management –sucursal Pelotillehue–*. Su jefe, que pronto va a tener que sustentar las bondades del bono FARSA en el comité de inversiones, le encarga que prepare un breve resumen ejecutivo en el que se aborde tres temas fundamentales:

- a. ¿Cuáles son las ventajas y desventajas del sistema de repago del bono FARSA con respecto a otras alternativas conocidas por usted, desde el punto de vista del inversionista?
 - b. ¿Cuál es el impacto de la decisión de reclamar una amortización mayor o menor sobre la rentabilidad, riesgo y duración del bono?
 - c. Si el fondo ha proyectado que las tasas de interés relevantes para la reinversión de flujos durante el segundo y tercer año serán 12% y 14%, respectivamente, ¿cuál debería ser el monto reclamado como amortización en las dos fechas de cupón (suponiendo que éste monto fuera el mismo en ambos años) para obtener una rentabilidad total efectiva de 10% anual, si le informan que la intención del fondo es comprar este instrumento en el mercado primario (a la par) y conservarlo durante 2 años y medio?
- 2) Entra en la página web de Fidelity (www.fidelity.com) y busca en la sección de negociación de instrumentos de renta fija en el mercado secundario, bonos que sean redimibles (callables) y bonos que no lo sean que tengan un mismo tiempo a vencimiento y clasificación de riesgo. ¿Cuál es la diferencia de rendimiento entre esos bonos? ¿Cuáles son los motivos de dicha diferencia?

Bibliografía

Billingsley, R. S., Lamy, R. E., and Thompson, G. R., *"The choice among debt, equity, and convertible bonds"*, en *Journal of Financial Research* 11(1):43–55, Spring, 1988.

Questa, Giorgio S., *Fixed-income analysis for the global financial market: money market, foreign exchange, securities, and derivatives*, New York, Wiley, 1999.

Bondsonline www.bondsonline.com

InvestingInBonds.com www.investinginbonds.com

SmartMoney.com www.smartmoney.com/bonds

TradeBonds.com www.tradebonds.com

Yahoo Finance <http://finance.yahoo.com/bonds>

About.com <http://stocks.about.com>

Bloomberg.com www.bloomberg.com/markets/index.html

Capítulo 12

Los Bonos del Tesoro

En el capítulo anterior se anticipó que Los Bonos del Tesoro son títulos negociables emitidos por el Estado, que gozan de un mercado muy activo y líquido. Además, al ser el Estado quien los emite, poseen su garantía otorgándoles un atractivo adicional ya que el gobierno de un país es considerado el emisor más seguro.

Estos títulos tienen pagos anuales o semestrales de cupones, son emitidos cercanos a la par o al valor nominal, y ofrecen una tasa de rentabilidad (TIR)¹ que está determinada por las tasas de interés de la economía.

Cada emisión es vendida en subasta pública, por lo tanto es el mercado quien determina su rendimiento. Los principales clientes son los bancos y otras instituciones financieras como las Compañías de Seguros, los Fondos de Pensiones, las Sociedades Bolsa y los Fondos de Inversiones. Existe un mercado secundario muy activo donde también se negocian estos instrumentos, que llegan a ser los más líquidos del mercado de bonos.

12.1 Bonos del Tesoro en Estados Unidos

Los bonos del Tesoro de los Estados Unidos son los más importantes del mundo. Al igual que en el caso español se hace una distinción en su clasificación respecto al tiempo que va desde el momento de su emisión hasta su vencimiento.

Los bonos a medio plazo también llamados **T-Notes** (*Treasury Notes*) presentan vencimientos de 2, 5 y 10 años, mientras que el de largo plazo, que se denomina **T-Bond** (*Treasury Bond*), vence a los 30 años. El T-Bond es el bono más famoso del mundo que suele ser incluido en carteras internacionales.

Los cupones son pagados de forma semestral, a diferencia de los bonos europeos que suelen pagar su cupón de forma anual. Antes de 1984, algunos *Treasury Bonds* eran emitidos con cláusula de redención 5 años antes del vencimiento, pero el Tesoro americano no ha vuelto a emitir bonos redimibles.

¹ Los conceptos de la par y TIR serán explicados en detalle en el Capítulo 15.

Los precios de los *T-Bonds* y *T-Notes* se negocian en el mercado secundario expresándose en tantos por ciento y los decimales en fracciones de treintaidosavo. Por ejemplo, si un bono cotiza en 105-04 (o 105:4) es 105 más 4/32 por ciento de su valor nominal, por lo que si el nominal fuese US\$ 1000.00 el precio sería:

$$\left[105 + \frac{4}{32} \right] \% \times 1000 = 1051.25$$

A veces, a las fracciones de 32 se le suman fracciones aún más pequeñas. Si se le suma el signo + es equivalente a sumar 1/64. Por ejemplo, si tenemos 98-21+, esto es igual a 98 + 21 1/2 fracciones de 32, lo que daría como resultado 98,671875.

La tabla muestra la cotización de los *T-Notes*. En el recuadro se encuentra la información del *T-Note* N° 2, donde la primera columna es la tasa de cupón (12 1/2 es 12 + 1/2 = 12.50%) y el mes y año de vencimiento (agosto de 2014); la segunda columna es el precio compra/venta (101-02+ / 101-06+)², la tercera columna es el rendimiento a vencimiento del *T-Note* para el precio venta.

Letras del Tesoro de EE.UU.

<HELP> para explicación				Corp BBT			
NOTAS TESORERÍA 5-10 AÑOS				Pág 1/ 1			
				< > 16.11			
1) 2 ⁵ / ₈ 614	101-29 ³ / ₄ / 101-30 ¹ / ₄	2.209	+16 ¹ / ₄	21) 3 ¹ / ₄ 616	102-08 / 102-08+	2.888	+22 ³ / ₄
2) 12 ¹ / ₂ 814	101-02+ / 101-06+	-0.656	-3	22) 4 ⁷ / ₈ 816	112-24 / 112-25+	2.867	+24
3) 4 ¹ / ₄ 814	109-19 ¹ / ₄ / 109-21	2.233	+16 ³ / ₄	23) 4 ⁵ / ₈ N16	111-02 / 111-03 ³ / ₄	2.930	+24
4) 4 ¹ / ₄ N14	109-14 ³ / ₄ / 109-16+	2.343	+18	24) 7 ¹ / ₂ N16	129-09 ³ / ₄ / 129-16	2.992	+20 ¹ / ₂
5) 11 ³ / ₄ N14	103-25 ¹ / ₄ / 103-28 ¹ / ₄	0.302	-5	25) 4 ⁵ / ₈ 217	110-25+ / 110-27	3.016	+25 ³ / ₄
6) 4 215	108-02 ³ / ₄ / 108-04 ³ / ₄	2.432	+19 ¹ / ₄	26) 4 ¹ / ₂ 517	109-26 ³ / ₄ / 109-28+	3.070	+26
7) 11 ¹ / ₄ 215	146-03 ¹ / ₄ / 146-09 ¹ / ₄	2.363	+21 ¹ / ₂	27) 8 ³ / ₄ 517	138-22 ³ / ₄ / 138-29 ³ / ₄	3.114	+28
8) 4 ¹ / ₈ 515	108-16+ / 108-19	2.532	+19	28) 8 ⁷ / ₈ 817	140-03 ³ / ₄ / 140-10 ³ / ₄	3.181	+30
9) 4 ¹ / ₄ 815	109-04 ³ / ₄ / 109-07 ¹ / ₄	2.602	+20	29) 4 ³ / ₄ 817	111-17 ³ / ₄ / 111-20 ¹ / ₄	3.112	+27
10) 10 ⁵ / ₈ 815	145-15 / 145-20	2.502	+22 ¹ / ₂	30) 4 ¹ / ₄ N17	107-28 / 107-29 ³ / ₄	3.160	+27 ¹ / ₄
11) 4 ¹ / ₂ N15	110-23 / 110-25	2.641	+20 ¹ / ₂	31) 3 ¹ / ₂ 218	102-05 ³ / ₄ / 102-07 ¹ / ₄	3.201	+27 ¹ / ₄
12) 9 ⁷ / ₈ N15	141-30 ³ / ₄ / 142-04 ¹ / ₄	2.618	+21 ¹ / ₄	32) 3 ⁷ / ₈ 518	104-25+ / 104-27	3.240	+27 ³ / ₄
13) 4 ¹ / ₂ 216	110-17 / 110-20+	2.725	+24 ¹ / ₂	33) 9 ¹ / ₈ 518	145-11 / 145-18 ¹ / ₄	3.172	+1-00+
14) 9 ¹ / ₄ 216	139-01 ¹ / ₄ / 139-07 ³ / ₄	2.708	+23	34) 4 818	105-21 ³ / ₄ / 105-23 ¹ / ₄	3.267	+28 ³ / ₄
15) 2 ⁵ / ₈ 216	98-27 ¹ / ₄ / 98-28+	2.809	+21 ¹ / ₂	35) 3 ³ / ₄ N18	103-21 ³ / ₄ / 103-23 ¹ / ₄	3.283	+30
16) 2 ³ / ₈ 316	97-04 ¹ / ₄ / 97-05 ³ / ₄	2.839	+21 ¹ / ₂	36) 9 N18	145-15+ / 145-23	3.277	+1-02 ¹ / ₄
17) 2 ⁵ / ₈ 416	98-18+ / 98-20	2.849	+22 ¹ / ₂	37) 2 ³ / ₄ 219	95-15+ / 95-16 ³ / ₄	3.298	+27 ³ / ₄
18) 5 ¹ / ₈ 516	114-07 ³ / ₄ / 114-12 ¹ / ₄	2.799	+25	38) 8 ⁷ / ₈ 219	144-26 ¹ / ₄ / 145-00 ¹ / ₄	3.349	+1-04
19) 7 ¹ / ₄ 516	127-04 ³ / ₄ / 127-11	2.825	+23 ¹ / ₂	39) 3 ¹ / ₈ 519	98-19 / 98-19+	3.291	+29 ¹ / ₂
20) 3 ¹ / ₄ 516	102-11 ¹ / ₄ / 102-12 ¹ / ₄	2.866	+23				
T/ACT				TIPS			
BILLS				STRIPS			
T/0-1				AG/OTR			
T/1-2				AGENCIES			
T/2-5				CURVES			
T/5-10							
T/10-20							
T/20-30							
T/30-40							
T/40-50							
T/50-60							
T/60-70							
T/70-80							
T/80-90							
T/90-100							
T/100-110							
T/110-120							
T/120-130							
T/130-140							
T/140-150							
T/150-160							
T/160-170							
T/170-180							
T/180-190							
T/190-200							
T/200-210							
T/210-220							
T/220-230							
T/230-240							
T/240-250							
T/250-260							
T/260-270							
T/270-280							
T/280-290							
T/290-300							
T/300-310							
T/310-320							
T/320-330							
T/330-340							
T/340-350							
T/350-360							
T/360-370							
T/370-380							
T/380-390							
T/390-400							
T/400-410							
T/410-420							
T/420-430							
T/430-440							
T/440-450							
T/450-460							
T/460-470							
T/470-480							
T/480-490							
T/490-500							
T/500-510							
T/510-520							
T/520-530							
T/530-540							
T/540-550							
T/550-560							
T/560-570							
T/570-580							
T/580-590							
T/590-600							
T/600-610							
T/610-620							
T/620-630							
T/630-640							
T/640-650							
T/650-660							
T/660-670							
T/670-680							
T/680-690							
T/690-700							
T/700-710							
T/710-720							
T/720-730							
T/730-740							
T/740-750							
T/750-760							
T/760-770							
T/770-780							
T/780-790							
T/790-800							
T/800-810							
T/810-820							
T/820-830							

En los TIPS, el nominal se va reajustando según el índice de precios (IPC), de forma que si los precios suben un 3%, el nominal también se incrementa en la misma proporción. De esta forma, si se produce inflación, aumenta el nominal y los cupones de los bonos también aumentan lo que hace que el bonista no pierda poder adquisitivo sobre su inversión. Estos bonos tienen una tasa de cupón menor que los que tienen un nominal fijo.

Para calcular el cupón de un bono, es necesario partir de su valor nominal. Este es reajustado en cada período y debe calcularse en función de como vaya cambiando el IPC o índice de referencia. Para ello, se considera el nominal inicial (en el caso de que sea el primer reajuste), o el nominal acumulado (nominal reajustado del período anterior) y la variación porcentual que haya habido en el índice de precios durante el período de reajuste.

$$\text{nominal}_t = \text{nominal acumulado} \times \frac{IPC_t - IPC_{t-6}}{IPC_{t-6}}$$

Donde

nominal_t es el nominal reajustado del período actual o t

IPC_t es el IPC del período actual o t

IPC_{t-6} es el IPC de hace seis meses

El cálculo del cupón semestral puede efectuarse aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{cupón} = \text{nominal}_t \times \frac{\text{Tasa de cupón}}{2}$$

12.2 Los bonos segregables y los STRIPS de deuda

Antes de hablar de los bonos segregables es importante definir qué es un **bono cupón cero**. Este activo financiero es un tipo especial de bono que no paga cupones durante su vida. La rentabilidad viene dada porque el nominal (pago al vencimiento) es mayor que el precio abonado en el momento inicial.

Un bono segregable es un bono común, que paga cupones regularmente, pero con una característica especial: cada cupón o cada flujo del bono pueden venderse separadamente. El resultado será la creación de bonos cupón cero que surgen de esta separación de los cupones del bono original de forma que pueden ser negociados independientemente del bono al que pertenecen. A esos bonos formados a partir de los bonos segregables se les denomina STRIPS.

La historia de estos bonos se remonta al año 1982 en el que *Merrill Lynch y Salomon Brothers* crearon bonos sintéticos a partir de bonos del Tesoro americano. Esto lo hicieron comprando un bono del Tesoro para después depositarlo en la cuenta de un banco custodio y emitir bonos cupón cero a partir de esos títulos, en los que cada bono cupón cero correspondía a un cupón del bono original.

En aquel tiempo M&L los comercializó como *Treasury Income Growth Receipts TIGRs* y S&B los llamó *Certificates of Accrual on Treasury Securities CATS*. Debido al éxito de estos bonos, en 1985 el Tesoro americano creó los famosos STRIPS (*Separate Trading of Registered Interest and Principal Securities*) que permiten la negociación separada de cupones y el principal. En Europa comienzan a emitirse en la década de los noventa. Francia 1991, Holanda 1993, y en 1997 en Alemania, España y Reino Unido. En los países latinoamericanos todavía no se negocian, pero muy pronto podrían hacerlo.

Los STRIPS son bonos cupón cero emitidos al descuento, provenientes de los cupones o el nominal de un bono segregable. Existen dos tipos de STRIPS:

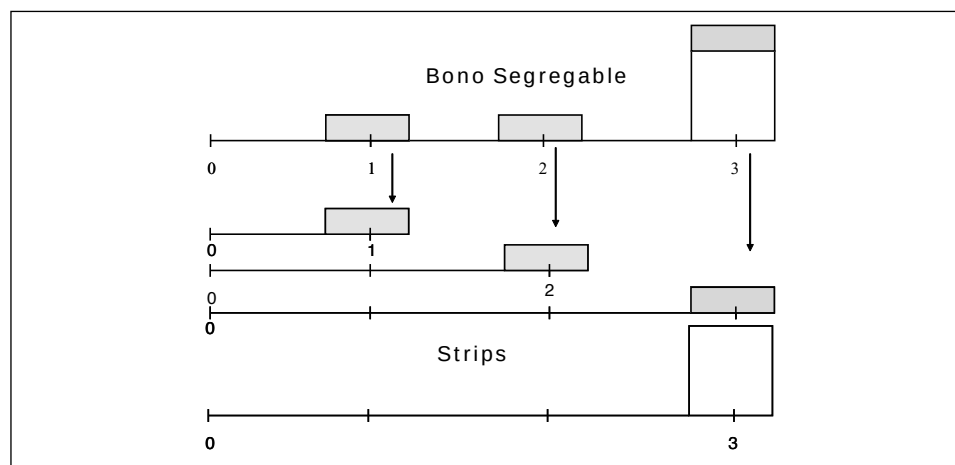
- 1) STRIPS provenientes de los cupones (*Coupon STRIPS – ci*): Creados en función de los pagos de cupón del bono original.
- 2) STRIPS provenientes del nominal (Principal STRIPS – *bp*): que son STRIPS producidos en base al nominal del bono. Suelen ser designados con las siglas *bp* si provienen del bono, o *bn* si derivan de una nota del Tesoro.

El valor nominal de los STRIPS está estandarizado en US\$ 1000, por lo que tienen que reagruparse una cantidad suficiente de cupones para poder llegar a dicha cifra.

Si un bono del Tesoro segregable a 30 años tiene un nominal de US\$ 1000 y reparte cupones de forma anual a una tasa del 5%, se podrían crear 31 bonos cupón cero de los cuales 30 serían de 50 \$ correspondientes a los cupones, y 1 sería de US\$ 1000 por el principal. Cuando un inversor compra uno de estos bonos, puede vender todos o algunos de los cupones del instrumento, quedándose con los que le interesen.

El gráfico muestra la formación de los STRIPS a partir de un bono segregable: se distinguen tres cupones y el nominal a partir de los cuales pueden formarse cuatro Strips, tres provenientes de los cupones, y uno proveniente del nominal.

Bonos segregables y STRIPS



Con los bonos cupón cero se resuelve el problema de *riesgo de reinversión*. Ya que cuando se calcula el precio de un bono, la matemática financiera lo hace teniendo en cuenta que todos los cupones del mismo se van a reinvertir al rendimiento a vencimiento, sin considerar la posibilidad de que, si las tasas de interés bajan a lo largo de la vida del bono, la rentabilidad a la que se reinvertirían ya no sería igual a la prevista inicialmente, sino inferior. Con un bono cupón cero la rentabilidad esperada y la rentabilidad obtenida al final de la vida del instrumento es la misma, pues no existen flujos de caja intermedios que reinvertir.

La ilustración muestra la cotización de los *T-Notes*. En el recuadro se encuentra la información del Strip N° 5, donde la primera columna enuncia el mes y año de vencimiento (febrero de 2010), la segunda columna corresponde al rendimiento a vencimiento calculado según el precio de compra/venta (Rendimiento compra = 0.151% y rendimiento venta = 0.117%), y la tercera columna es la variación del rendimiento respecto al día anterior.

Cotizaciones de STRIPS

<HELP> para explicación			Corp BBT		
Strips			Pág 1/ 5		
			< > 16:13		
1) S 8/09	0.118 / 0.052	-0.087	21) S 8/13	2.074 / 2.064	-0.109
2) SP 8/09	0.166 / 0.146	-0.041	22) S N/13	2.217 / 2.207	-0.110
3) S N/09	0.061 / 0.027	-0.028	23) S 2/14	2.351 / 2.341	-0.122
4) SP N/09	0.280 / 0.210	-0.041	24) S 5/14	2.440 / 2.429	-0.118
5) S 2/10	0.151 / 0.117	+0.019	25) S 8/14	2.520 / 2.509	-0.115
6) SP 2/10	0.336 / 0.302	+0.126	26) S N/14	2.579 / 2.569	-0.119
7) S 5/10	0.106 / 0.072	-0.008	27) S 2/15	2.624 / 2.613	-0.143
8) S 8/10	0.344 / 0.325	-0.035	28) SP 2/15	2.576 / 2.566	-0.144
9) SP 8/10	0.468 / 0.434	-0.041	29) S 5/15	2.745 / 2.714	-0.142
10) S N/10	0.549 / 0.529	-0.049	30) S 8/15	2.754 / 2.743	-0.117
11) S 2/11	0.709 / 0.688	-0.044	31) SP 8/15	2.704 / 2.694	-0.120
12) S 5/11	0.658 / 0.617	-0.046	32) S N/15	2.863 / 2.853	-0.114
13) S 8/11	0.921 / 0.894	-0.046	33) SP N/15	2.841 / 2.831	-0.115
14) S N/11	0.911 / 0.881	-0.052	34) S 2/16	3.005 / 2.995	-0.117
15) S 2/12	1.216 / 1.196	-0.060	35) SP 2/16	2.947 / 2.936	-0.116
16) S 5/12	1.226 / 1.206	-0.062	36) S 5/16	3.126 / 3.115	-0.111
17) S 8/12	1.487 / 1.467	-0.075	37) SP 5/16	3.035 / 3.024	-0.114
18) S N/12	1.657 / 1.646	-0.094	38) S 8/16	3.265 / 3.254	-0.106
19) S 2/13	1.766 / 1.756	-0.103	39) S N/16	3.324 / 3.313	-0.101
20) S 5/13	1.895 / 1.885	-0.104	40) SP N/16	3.257 / 3.224	-0.101
T/ACT BILLS T/0-1 T/1-2 T/2-5 T/5-10 T/10-20 T/20-30 TIPS STRIPS AG/OTR AGENCIES CURVES			Australia 61 2 9777 8600 Brazil 5511 3048 4500 Europe 44 20 7330 7500 Germany 49 69 9204 1210 Hong Kong 852 2977 6000		
Japan 81 3 3201 8900 Singapore 65 6212 1000 U.S. 1 212 318 2000 Copyright 2009 Bloomberg Finance L.P.			SN 654316 6368-365-0 10-Jul-2009 16:13:57		

Fuente: Bloomberg L.P. (10/07/2009).

12.3 Los creadores de mercado (market makers)

Los creadores de mercado son un conjunto de entidades financieras, miembros de los mercados de Deuda Pública, cuya función es favorecer la liquidez de dicho mercado y cooperar con el Tesoro en la difusión exterior e interior de la deuda que emita el Estado. A los creadores de mercado les corresponden ciertas obligaciones:

- Participar de un modo significativo en las subastas,
- Garantizar la liquidez del mercado secundario ofreciendo precios de compra y venta,
- Aportar la información que el Tesoro pueda solicitar sobre el mercado de deuda o sobre la actividad de negociación que haya tenido sobre los instrumentos el propio creador, y
- Asegurar con su actuación el buen funcionamiento del mercado.

A cambio se benefician con determinados derechos, por ejemplo: la participación en las subastas del Tesoro y el acceso a las segundas vueltas; la segregación y reconstitución de valores de deuda del Estado; ser contraparte del Tesoro en otras operaciones de gestión de deuda; tener representación en la Comisión Asesora del Mercado de Deuda Pública, etc.

12.4 Consol

Los bonos Consol fueron emitidos por el gobierno inglés en 1751 con el objeto de cubrir diferentes necesidades –por ejemplo, financiar una guerra– y tienen la particularidad de carecer de vencimiento, por lo cual pagan sus cupones de forma perpetua. Cuando el gobierno inglés desea disminuir la cantidad de bonos emitidos debe recomprarlos en el mercado.

Cotizaciones de Bonos CONSOL

bondscape.net

Please scroll down to view Euro Sterling closing prices

Gilt closing prices for 22-Jul-2009

spc	description	coupon	maturity	bid	ask	change	income yield	gross redemption yield
CN4	UK Gilt Consols	4.0	Perpetual	77.90	80.45	-0.35	5.05	5.05 *
WAR	UK Gilt War Loan Stk	3.5	Perpetual	71.75	75.25	-0.75	4.76	4.76 *
CV3H	UK Gilt Conversion Stk	3.5	Perpetual	72.60	77.00	-0.70	4.87	4.87 *
T3UD	UK Gilt Treasury Stk	3.0	Perpetual	61.55	65.10	-0.10	4.74	4.74 *
CN2H	UK Gilt Consols	2.5	Perpetual	52.40	55.15	-0.07	4.65	4.65 *
T2H	UK Gilt Treasury Stk	2.5	Perpetual	53.30	54.05	-0.28	4.66	4.66 *

Fuente: <http://www.bondscape.net/feed.html> (22/07/2009)

La valoración de estos bonos se realiza considerando que se trata de una renta perpetua. El valor presente de la misma es igual a la renta dividida por la tasa de interés:

$$VP = \frac{\text{Renta}}{\text{tasa}}$$

Aplicando la misma fórmula, el precio de un bono Consol se haría con la siguiente ecuación:

$$VP = \frac{\text{Cupón}}{\text{rendimiento}}$$

12.5 La curva de rendimientos

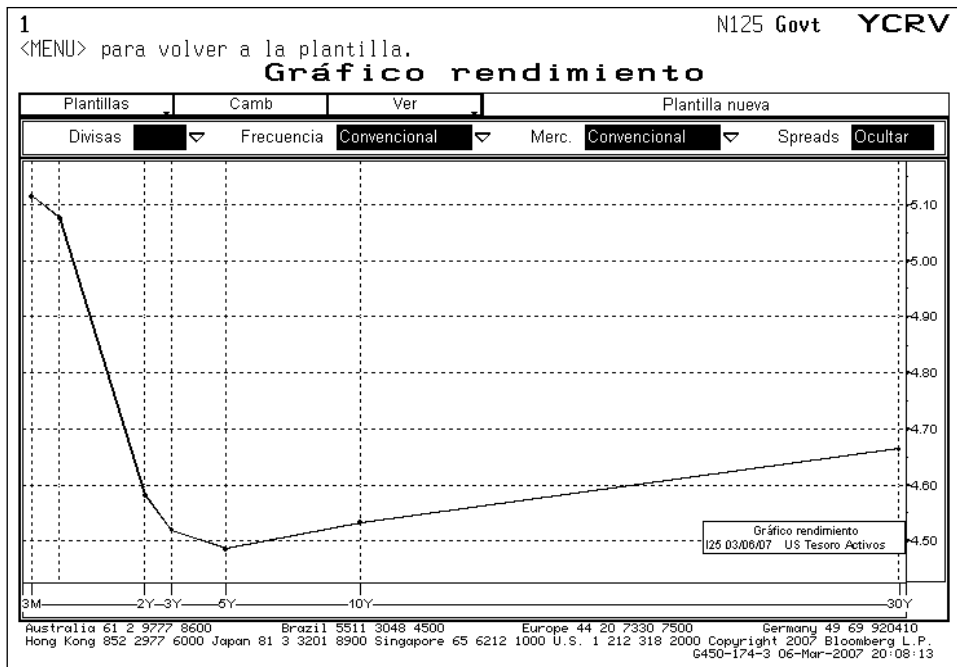
Una herramienta indiscutible de gestión es el análisis de las curvas de rendimientos porque ayudan al gestor de carteras a predecir la dirección de los tipos de interés y diseñar las estrategias de inversión adecuadas en función a sus pronósticos.

La estructura temporal de las tasas de interés o curva de rendimientos, es la relación entre el tiempo que resta hasta al vencimiento y el beneficio de los bonos que sean similares en todos los aspectos, con excepción de su vencimiento (por ejemplo bonos del Tesoro, o bonos de un mismo emisor). Una forma sencilla de elaborarlas es tomar bonos del Tesoro con diferentes plazos y trazar sus rendimientos en función de los vencimientos.

El propósito de esta curva es ver las diferencias de rendimientos en función del tiempo hasta el vencimiento. Para ello, todos los bonos utilizados deben tener el mismo nivel de riesgo, así como cláusulas de redención, características de amortización y situación fiscal.

Esta relación puede adoptar distintas formas, pero las más comunes son la “normal” y la “invertida”. La primera indica que a mayor tiempo hasta el vencimiento, mayor es la tasa de rentabilidad del bono. Sin embargo, la “invertida” nos indica que la rentabilidad disminuye a medida que aumentan los plazos. La diferencia entre una y otra muestra el sentimiento del mercado con relación a las tasas futuras de los tipos de interés, y al riesgo o volatilidad que existe en él. Si el mercado opina que las tasas van a reducirse en el futuro, la curva de rendimientos va convirtiéndose en “plana” o “invertida”.

Curva de rendimientos del 06/03/2007

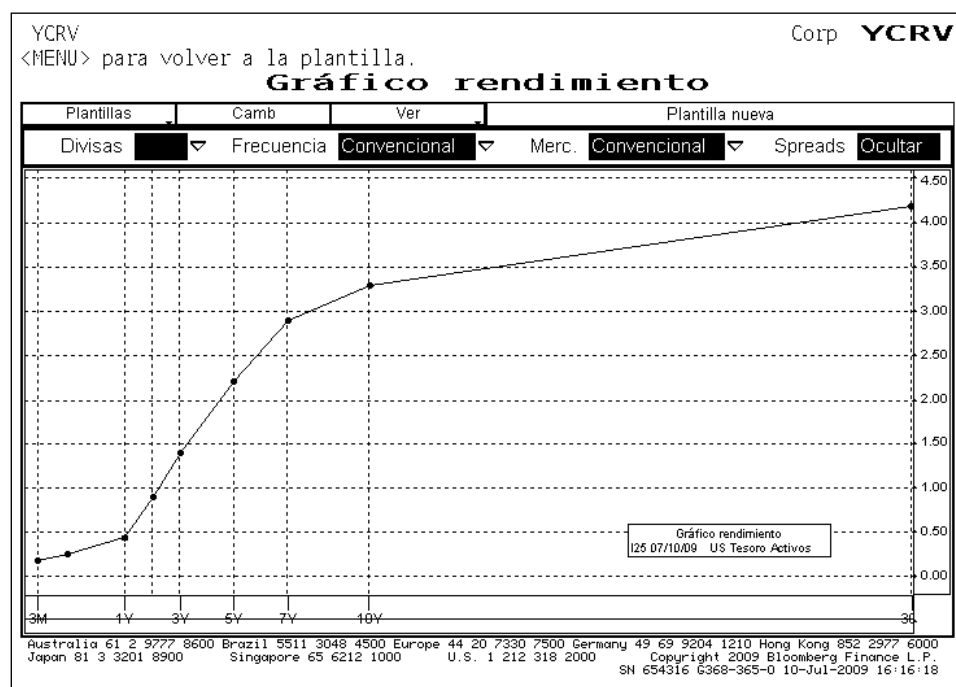


Fuente: Bloomberg L.P. (06/03/2007).

El gráfico muestra la curva de rendimientos del Tesoro americano del 6 de marzo del 2007. Sobre el eje vertical se observa el rendimiento que tienen los instrumentos del Tesoro, y su evolución con respecto al tiempo a vencimiento, representado sobre el eje horizontal. Este tipo de curva se la denomina “invertida”, porque los rendimientos de los instrumentos de corto plazo son mayores que los de los instrumentos de largo plazo.

El siguiente gráfico muestra la curva de rendimientos del Tesoro americano del 9 de julio del 2009. Sobre el eje vertical se observa el rendimiento que tienen los instrumentos del Tesoro, y su evolución con respecto al tiempo a vencimiento, representado sobre el eje horizontal. Este tipo de curva se la denomina “normal”, porque los rendimientos de los instrumentos de largo plazo son mayores que los de los instrumentos de corto plazo.

Curva de rendimientos del 10/07/2009



Fuente: Bloomberg L.P. (10/07/2009).

12.5.1 Teorías de la curva de rendimientos

Teoría de las expectativas puras: esta teoría conjetura que los tipos de interés para largo plazo deben reflejar los tipos de interés a corto plazo futuros esperados. Estos tipos esperados son los que se obtienen a partir de los tipos *spot* y son los llamados tipos *forward*. Según esta teoría, esos tipos futuros, se van a dar en el mercado de tal forma que a un agente le daría igual operar con un horizonte de tiempo u otro, ya que el resultado de la inversión sería el mismo.

Teoría de la segmentación del mercado: esta teoría dice que no es necesario que haya relación alguna entre tipos a corto, medio y a largo plazo. El mercado está segmentado por

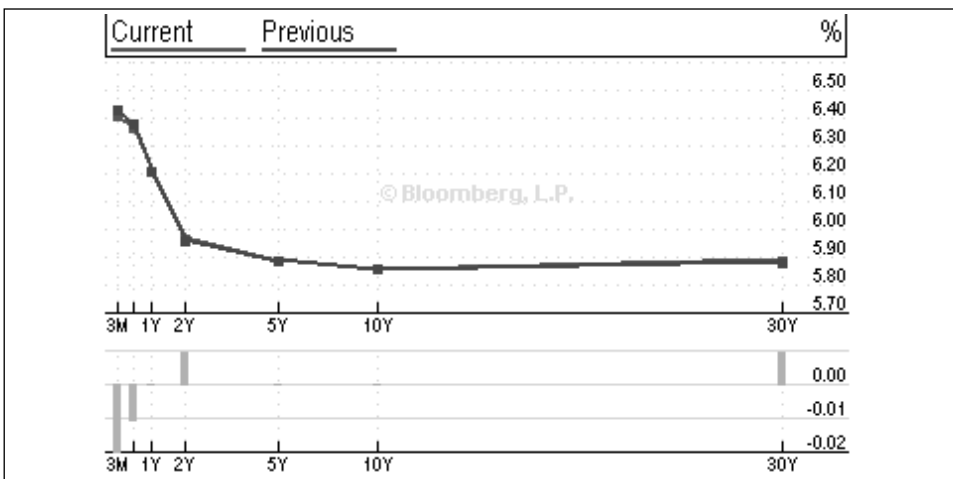
períodos de vencimiento. Los inversores tienen una política de inversión definida que limita sus inversiones a un determinado período de inversión. Por ejemplo, los bancos debido a la estructura de su balance invierten sus excedentes en instrumentos de corto plazo, mientras que otras instituciones como administradoras de fondos de pensiones o compañías de seguros tratan de invertir en instrumentos de largo plazo. De esta forma los inversores que operan en el segmento del mercado de corto plazo no tienen nada que ver con los que operan en el segmento del mercado de largo plazo. Bajo esta teoría las instituciones invierten en obligaciones de diferentes vencimientos sin posibilidad del cambio en el vencimiento decidido para la inversión. El tipo de interés a corto plazo se determina por la oferta y la demanda en el mercado de títulos a corto plazo. El tipo de interés a mediano plazo viene determinado por el mercado de activos con un vencimiento a medio plazo, y así sucesivamente.

Teoría de la preferencia de la liquidez: en ella se argumenta que los tipos de interés a largo plazo deben ser siempre superiores a los tipos de interés de corto. El supuesto básico subyacente en esta teoría es que los inversores prefieren la liquidez que les proporciona el vencimiento a corto plazo de sus inversiones e invertir en fondos durante períodos cortos de tiempo para ir renovándolos en vez de hacer inversiones a largo plazo. Los emisores de bonos, por otro lado, prefieren endeudarse a tasas fijas y por períodos largos de tiempo. Para compensar esa preferencia por el corto plazo es necesario dar una prima o premio para hacer más atractivos los instrumentos de largo plazo. Es por ello, que la mayoría de las curvas de rendimiento tienen pendientes positivas sobre todo en el tramo largo de la curva.

Ejercicios

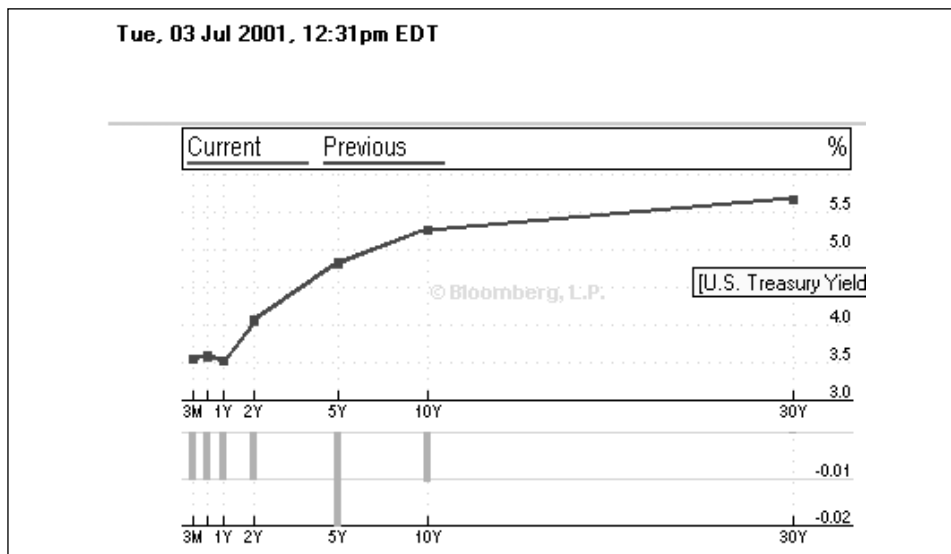
- 1) En función de los gráficos detalle cuáles son las teorías que podrían aplicarse a cada curva de rendimientos y cómo serían interpretadas por los inversores.

Curva de rendimientos del 07-NOV-2000



Fuente: Bloomberg L.P.

Curva de rendimientos del 03/07/2001



- 2) Francisco está considerando dos alternativas para invertir su capital. La primera alternativa es invertirlo con un instrumento cupón cero durante 2 años a la tasa de 5.8%. La segunda alternativa sería invertirlo a un año a la tasa de 5.5%, y al finalizar el año invertir de nuevo el capital acumulado durante otro año. El cree que las tasas de interés al finalizar el primer año van a ser más altas (en orden del 6%) y por lo tanto está inclinándose por la segunda alternativa. ¿Qué le aconsejaría usted?
- 3) ¿Cuántos bonos Strips se pueden obtener de los siguientes bonos segregables?
- Bono cupón cero, a 5 años con tasa de 5% anual.
 - Bono bullet, a 10 años con pagos trimestrales y tasa de 6% anual.
 - Bono con amortización, a 2 años con pagos semestrales y tasa de 3% anual.
 - Bono de rédito, a 4 años y tasa anual de 5.5%.

Bibliografía

Dattatreya, Ravi y Hotta, Kensuke, *Advanced Interest Rate and Currency Swaps*, Chicago, Probus, 1994.

Martín, M.A., *Instrumentos de Renta Fija*, Madrid, Pearson, 2002.

Fabozzi, Frank J., *The Handbook of financial instruments*, New Jersey, John Wiley & Sons Inc., Hoboken, 2002.

Fabozzi, Frank J. y Steven V. Mann, *The Handbook of income fixed securities*, Estados Unidos [Va ciudad], McGraw-Hill, 2005.

Bureau of the Public Debt Online www.publicdebt.treas.gov

BradyNet www.brady.net

Briefing.com www.briefing.com

E-Muni www.emuni.com

MuniDirect www.munidirect.com

Capítulo 13

Los Bonos de las Empresas

Los bonos de empresas constituyen el segundo gran grupo de instrumentos de renta fija que cotizan en los Mercados de Capitales junto con los bonos del Tesoro, tal como se ha explicado anteriormente.

El bono corporativo es un instrumento de deuda que una empresa emite como medio para obtener fondos de largo plazo a cambio del cual promete una rentabilidad futura a los inversores. Sin embargo, existen numerosas clasificaciones en función de las cláusulas que contienen o garantías que poseen.

13.1 Bonos de las empresas según su emisión

El nombre que recibe cada bono que emiten las empresas depende de alguna característica que lo diferencia del resto o de su forma de emisión. Cuando no existe ningún rasgo diferencial, simplemente se le llama bono corporativo haciendo referencia a su emisor. Estos bonos pueden tener algún aspecto especial que ayudará a clasificarlos dentro de los diferentes grupos.

Los bonos corporativos suelen tener estas características:

- Se emite de una vez el total de la cantidad programada.
- Son vendidos sobre un compromiso firme de colocación (*firm-commitment*) donde un sindicato de bancos de inversión garantiza la colocación de todos los instrumentos.
- Se colocan en una gran cantidad.
- Suelen tener una única tasa de cupón y de vencimiento.
- Pueden estar listados en bolsa.

En la siguiente ilustración se puede observar a los principales tenedores de una emisión de bonos realizada por la empresa Toyota el 26 de setiembre del 2005, el cual vence el 26 de setiembre del 2025. La mayoría de los tenedores son empresas aseguradoras, que ven en este instrumento calificado con AA S&P como un valor seguro para los intereses de sus clientes.

Principales bonistas de bonos de TOYOTA

<HELP> para explicación					Corp	HDS
As of 7/7 DELAYED Vol 200 Op 32.155 Hi 34.922 Lo 32.015 YLD 6.600 TRAC						
EF099149 Corp	94) Matriz	95) Búsquedas	96) Acciones	Pg1 Buscar tenencias		
TOYOTA 0 09/26/25 - TOYOTA MTR CRED					BBID EF099149	
21) Fuentes		22) Tipos		23) Países	24) Areas metro	25) Filtros avanzados
Nombrar filtro		Orden Mto mant				
Tenedor	Cartera	Fuente	Acc mant	%vivo	Ultima var	Registro
1) AMERICAN FIDELITY ASSU	AMERICAN FIDELITY A	Sch-D	19,000	38.00	0	3/31/09
2) UNITED FARM FAMILY LIF	UNITED FARM FAMILY	Sch-D	16,891	33.78	0	3/31/09
3) CATHOLIC KNIGHTS INSU	CATHOLIC KNIGHTS I	Sch-D	3,000	6.00	0	3/31/09
4) AMERICAN PUBLIC LIFE I	AMERICAN PUBLIC LIF	Sch-D	3,000	6.00	0	3/31/09
26) Última var		27) Hant hist		%vivo en pág 83.78		
Australia 61 2 9777 8600 Brazil 5511 3048 4500 Europe 44 20 7330 7500 Germany 49 69 9204 1210 Hong Kong 852 2977 6000 Japan 81 3 3201 8900 Singapore 65 6212 1000 U.S. 1 212 318 2000 Copyright 2009 Bloomberg Finance L.P. SN 654316 6368-365-0 14-Aug-2009 17:00:01						

Fuente: Bloomberg L.P. (14/08/2009)

Sin embargo, cuando un bono de una empresa difiere en alguno de los puntos anteriores se les llama notas. En Estados Unidos se les denomina *Medium-term Notes* (MTNs). Las notas tienen las siguientes características:

- Se registra un programa segmentado de emisión que permite a la empresa emitir en función a sus necesidades financieras.
- En un mismo programa pueden emitirse bonos con distintos plazos de vencimientos –entre 9 meses y 100 años– diferentes tasas de cupón –fijas, variables, step-up– y/o estructuras (bullet, amortización). En el prospecto de emisión se especifica dichas características.
- El inversor puede elegir la fecha a vencimiento que más le convenga dentro del rango ofrecido por el emisor y efectuar la compra a través de su broker.
- El emisor no tiene la obligación de vender toda la emisión anunciada, pudiendo colocar una cifra menor si las ofertas de los inversores no son lo suficientemente altas.

Para realizar la emisión de bonos ciertos agentes participan en su puesta al mercado, a continuación se describen a los más resaltantes.

Representante de los obligacionistas: es quien ejerce los derechos de los inversores frente a la emisión. Entre sus funciones está la de comprobar la existencia de las garantías, avales e

hipotecas que hubiese asociadas a la emisión y ejercer las acciones legales y judiciales que sean procedentes para la defensa y protección de los derechos de los obligacionistas, sobre todo cuando el emisor incumpla con sus obligaciones y se trate de demandar los fondos para el pago por concepto de los intereses o del capital debidos. Suele ser designado por el estructurador y trabaja a favor de los bonistas.

Empresa clasificadora de riesgo: para que pueda conocerse cual es la situación del bono respecto a su emisor, se realizan clasificaciones de riesgo que equivalen prácticamente a calificaciones de la emisión. Éstas permiten conocer las características y situación financiera de la empresa emisora además de su potencial a futuro, a fin de determinar la capacidad de pago del emisor. La clasificación servirá de referencia importante para los inversores.

Las clasificaciones son realizadas por las empresas de rating que usan una metodología de cuantificación de riesgos de incumplimiento en relación al tipo de industria y sector económico.

Es importante resaltar que la clasificación, mide el riesgo de la emisión, y no al emisor. Una empresa puede tener problemas financieros pero si los instrumentos que ha emitido gozan de buenas garantías, la clasificación tiene que adecuarse según el posible incumplimiento. David Bowie garantizó con los derechos de 300 de sus canciones una emisión de 55 millones de dólares en 1997, en dicha ocasión se clasificaron los bonos y sus garantías pero no al cantante.

Si bien es cierto que la clasificación proyecta escenarios futuros, no es una garantía de cumplimiento. El caso más sonado fue el de los bonos que emitiera Enron, que eran calificados de muy alta calidad y cayeron en incumpliendo por la quiebra de la empresa.

TIPOS DE GARANTÍA

Acuerdos de Protección - *Covenants*

Los acuerdos de protección o covenants surgen para convencer a los inversores de que los bonos que emite la compañía son una inversión segura y que la empresa no va a tomar decisiones riesgosas que vayan en contra de los intereses de los bonistas e incluso en contra de los propios accionistas.

Una forma de resolver estos posibles conflictos es incluir un compromiso irrevocable en la emisión de deuda que haga la empresa. Dichos compromisos suelen referirse a:

- Proveer a los bonistas de balances auditados adicionales periódicamente.
- Mantener ciertas garantías en buenas condiciones.
- No pagar más de un cierto nivel de dividendos.
- Mantener los gastos de capital por debajo de cierta cantidad
- El pacto de no sobre-endeudarse y de que ante una nueva emisión de deuda esta no comprometa activos de la empresa (deuda sin garantía).

Garantías externas

Para que la emisión de los bonos tenga una mejor clasificación, aparte de los posibles compromisos (*covenants*) que tenga el emisor, es posible obtener mejor calidad crediticia con la garantía que terceros puedan dar sobre la misma. Las más comunes son:

- Cartas de crédito (o fianza), las cuales pueden ser obtenidas por un banco a cambio de una determinada tarifa.
- Seguros, donde una compañía aseguradora cubre el posible incumplimiento del emisor a cambio de una determinada prima.
- Garantía corporativa, donde una empresa del grupo (normalmente la matriz) garantiza la emisión que haga su empresa subsidiaria.

Las Cartas de crédito y los seguros pueden tener un costo significativo para el emisor que puede llegar a ser –dependiendo del caso–, hasta de 1%-2% sobre el cupón. Pero este tipo de garantías puede hacer que se emitan bonos asegurados (*secured debt*).

13.2 Bonos sin garantía (debenture)

Los debenture bond son los bonos que no cuentan con una garantía que les respalde más que los beneficios que la empresa emisora pueda generar. Estos bonos son utilizados por las empresas para obtener fondos por los que asumen una deuda de largo plazo. Un tipo de bono sin garantía son los bonos subordinados.

Bonos subordinados: los bonos subordinados emitidos por instituciones financieras, son bonos sin garantía, es decir, no tienen ningún respaldo en caso de que la institución quiebre. El fundamento de estos bonos subyace en la contabilidad bancaria. Normalmente la emisión de un bono supone un pasivo (una deuda) para la empresa o entidad emisora, pero en el caso de los bonos subordinados esto no es así. Desde un punto de vista contable, son considerados parte del patrimonio efectivo de la institución lo que beneficia sus Estados Financieros, ya que no adquieren la forma de deuda aunque en la realidad si lo sean.

Cuando los bonos subordinados son emitidos por empresas, el término subordinado se refiere a que en caso de quiebra de la empresa la recuperación del capital está “subordinada” a pagar en primer lugar otras emisiones de mejor prelación, como sería el caso de bonos corporativos o bonos hipotecarios.

Por lo tanto estos bonos cuentan con mayor riesgo, lo cual se puede observar en las calificaciones de riesgo que obtienen. Esta razón hace que, mayoritariamente, sean los activos que más rendimiento pagan en el mercado. En algunos casos estos bonos tienen la opción de ser redimibles, de ser convertibles en acciones de la empresa emisora en determinadas fechas; o tienen la característica conocida como step-up, en la cual la tasa cupón aumenta período a período hasta cierto punto en que al no ser redimida por el emisor el inversor obtiene una tasa adicional.

A continuación se observa una ilustración de los bonos subordinados emitidos por la empresa Muenchener Rueckversicherungs-Gesellschaft AG (MunichRe) que brinda servicios

de seguro y reaseguros, así como de administradora de activos. Es un bono perpetuo y tiene un cupón anual variable.

Bonos subordinados de MunichRe

EG530579 Corp LAST CMD1		Corp DES	
DESCRIPCIÓN DEL VALOR		Pg 1/3	
MUNICH RE MUNRE Var 49-17 86.7032/87.0782		(8.13/8.05) BGN @13:09	
INFORMACIÓN EMISOR		IDENTIFICADOR	
NombrMUNICH RE		Common 030498704	
Tipo Reaseguro		ISIN XS0304987042	
Mercado emisor Eurozona		Wertpap. AON4EX	
INFORMACIÓN DEL VALOR		RATINGS	
País DE Divisa EUR		Moody's A3	
Colateral Subordinado		S&P A	
Cálculo (1010)FIX-TO-FLOAT BONDS		Fitch A+	
Vcto PERPETUAL Serie		Composite A	
PERP/CALL 6/12/17@ 100.00		CANTIDADES	
Cupón 5.767 Variable		Emitido/Vigente	
ANNUAL ACT/ACT		EUR 1,500,000.00 (M)/	
Fecha de anuncio 6/ 5/07		EUR 1,500,000.00 (M)	
Fecha devengo 6/12/07		Denom mín/incremento	
1ra liquidación 6/12/07		50,000.00/ 50,000.00	
1er cupón 6/12/08		Vlr nominal 50,000.00	
Precio 100.0000Primari 100		BOOK RUNNER/BOLSA	
SPR @ FPR 130.50 vs DBR 3 3 ₄ 17		DB, JPM, UBSINV	
CON FOLLETO		Múltiple	
CPN=5.767% (ANNLY, ACT/ACT) TO 06/17; THEN 3MO EURIBOR + 204BP (QRTLY, ACT/360).		66) Enviar adjunto	
ALSO SPREAD: MID-SWAPS +104BP. CALL@MAKE WHOLE +67BP UNTIL 06/17.			
Australia 61 2 9777 8600 Brazil 5511 3048 4500 Europe 44 20 7330 7500 Germany 49 69 9204 1210 Hong Kong 852 2977 6000			
Japan 81 3 3201 8900 Singapore 65 6212 1000 U.S. 1 212 318 2000			
		Copyright 2009 Bloomberg Finance L.P. SN 654316 6368-365-1 14-Aug-2009 16:09:20	

Fuente: Bloomberg L.P. (14/08/2009).

13.3 Bonos catástrofe y Event-Linked Securities

Los Event-Linked Securities¹ son instrumentos financieros que los inversores utilizan para especular sobre la posible ocurrencia de eventos de catástrofe como son los huracanes, terremotos, pandemias, etc.; y a su vez los gobiernos locales buscaban transferir el riesgo al mercado de capitales a cambio de altos rendimientos.

Las primeras emisiones de este tipo de instrumentos se dieron a mediados de la década del 90. En la actualidad estos productos no se ofrecen directamente a los inversores individuales. Por esta razón estos instrumentos se pueden encontrar en varios fondos, que incluyen fondos mutuos o closed-end funds o al menos están autorizados para comprarlos.

Las primas que se ofrecen por lo general estaban basadas en la tasa LIBOR más un margen adicional. Para asegurarles a los inversores el pago de los intereses y el principal el emisor suele realizar un swap con otra institución financiera que se conoce como “counterparty” contraparte. Esta institución le paga al emisor una tasa de interés también basada en la LIBOR, a cambio de las ganancias del colateral.

¹ <http://www.finra.org/Investors/ProtectYourself/InvestorAlerts/Bonds/P038367>

Para proteger a los inversores también se realizan estudios meteorológicos, sismológicos, estadísticos y los que sean necesarios para obtener las probabilidades de ocurrencia de eventos de desastre.

El Event-linked Security más conocido es el bono catástrofe o CAT (*Catastrophe Bond*). El 28 de agosto de 2005 el huracán Katrina devastó Luisiana causando daños materiales por 75 mil millones de dólares (el huracán más costoso en la historia de los Estados Unidos), la tormenta causó la muerte a 1,518 personas, convirtiéndolo en el huracán más mortífero de Estados Unidos desde el huracán *Okeechobee* de 1928. Dicho evento hizo que los bonos catástrofe emitidos tuvieran que ser utilizados para los fines garantizados.

Normalmente estos bonos tienen un vencimiento de 1 a 5 años y tienen cláusulas especiales para transferir un porcentaje del riesgo sobre el instrumento. Dicho porcentaje puede ser aplicado al capital y los intereses o únicamente a los intereses según lo estipulado en el contrato de bonos. De esta forma los flujos del instrumento de renta fija dependerán de la ocurrencia de una catástrofe siendo beneficioso, en el caso de que se produzca el evento, para la empresa emisora ya que deja de pagar intereses y/o principal. Estos instrumentos actúan como un mecanismo de reaseguro pero a través de los inversores.

Secuelas del huracán Katrina



Fuente: Bloomberg L.P.²

² <http://www.bloomberg.com/apps/news?pid=newsarchive&sid=aPDIPMF1RZTM>

LISTADO DE AÑOS CON HURACANES CATASTRÓFICOS OCURRIDOS EN ESTADOS UNIDOS DESDE 1998						
	1998	1999	2002	2003	2004	2005
Frecuencia	2	5	1	2	5	6
Solicitudes de ejecución de seguros	729,450	695,850	133,700	527,800	2,259,150	3,315,550
Personales	72.80%	73.90%	83.80%	82.30%	73.60%	70.00%
Comerciales	15.70%	17.20%	3.00%	4.10%	13.40%	9.30%
Vehiculares	11.50%	9.00%	13.20%	13.50%	12.90%	20.70%
Pérdidas (en US\$ millones)	\$3,315	\$2,315	\$430	\$1,775	\$22,900	\$58,337
Personales	34.90%	39.40%	66.50%	74.90%	65.70%	49.80%
Comerciales	59.80%	55.60%	26.70%	14.00%	29.60%	44.70%
Vehiculares	5.40%	5.00%	6.70%	11.10%	4.60%	5.50%
Promedio de ejecución de seguros						
Personales	\$2,176	\$1,773	\$2,554	\$3,061	\$9,049	\$12,515
Comerciales	\$17,331	\$10,769	\$28,750	\$11,376	\$22,337	\$84,953
Vehiculares	\$2,124	\$1,856	\$1,638	\$2,755	\$3,626	\$4,698

Fuente: Insurance Information Institute³.

La valoración de los CATs se realiza sobre la base de los modelos de las compañías de seguros para tratar de calcular la probabilidad de ocurrencia de una catástrofe natural o de un conjunto de eventos. Dichos cálculos utilizan las recopilaciones de datos históricos con indicadores sobre sismos u otros eventos específicos. Dependiendo de esa probabilidad el bono dará una mayor o menor rentabilidad. Normalmente cotizan con una rentabilidad de 4 % a 6% superior a lo normal, pero dependerá de dicha probabilidad pudiendo ser ese diferencial mayor o menor, y son clasificados como “bonos de alto rendimiento”.

Si alguna catástrofe ocurre los inversores podrían perder su principal y no recibir el pago de los intereses, razón por la cual no tienen grado de inversión. Esto es lo que le ocurrió a los bonos relacionados al huracán Katrina que tuvo lugar en Estados Unidos. Los bonos catástrofe son inversiones que tienen rendimientos siempre que no sucedan catástrofes de gran intensidad o terremotos. Se les conoce por no tener mucha liquidez, es decir circulación en el mercado secundario.

La ilustración muestra los bonos catástrofe emitidos por el Estado de Florida sobre huracanes (FLORIDA HURRICAN CATASTROPHE). Estos bonos fueron emitidos el 31 de julio de 2008 y vencen el 1° de julio de 2014. La emisión de este bono fue por US\$ 625 millones.

³ Insurance Information Institute, Tabla: Years with catastrophic losses in the United States since 1998.
<http://www.iii.org/media/facts/statsbyissue/hurricanes/>

CAT Bond del Estado de Florida

Enter 66 <GO> to Msg DES.		Muni	DES
MUNICIPAL BOND DESCRIPTION		Page	1/ 2
FLORIDA HURRICANE CATASTROPHE FD FIN CORP REV		CUSIP:34074GCX(0)	
SER A			
TICKER: FLSGEN CPN: 5		MATURITY: 7/01/2014 DATED: 7/31/2008 STATE:FL	
9) TDH MSRB Trades		TRADING INFORMATION	
SECURITY INFORMATION		1ST SETTLE DATE 7/31/2008	
ISSUE TYPE REVENUE BONDS		NEXT SETTLEMENT DATE 8/19/2009	
MATURITY TYPE NON-CALLABLE		INTEREST ACCRUAL DATE 7/31/2008	
COUPON TYPE FIXED		1ST COUPON DATE 1/01/2009	
PRICE/YIELD @ ISSUE 101.917/ 4.625		WEEK OF SALE 7/21/2008	
COUPON FREQ. SEMI-ANNUAL		FORMAL AWARD 7/24/2008 11:45	
TAX PROVISION FED TAX-EXEMPT		FIRST TRADE 7/24/2008 13:00	
FORM BOOK-ENTRY		NOTES: Personal Office Firm	
RATINGS		24) NOT 25) QNTS 26) FNTS	
WATCH OUTLK			
MOODY'S		11) CF View Documents	
UNDERLYING Aa3			
S&P AA-			
FITCH AA-			
12) RCHG Rating changes			
33) Setup rating alerts			

Hit page for additional des information.			
Australia 61 2 9777 8600 Brazil 5511 3048 4500 Europe 44 20 7330 7500 Germany 49 69 9204 1210 Hong Kong 852 2977 6000			
Japan 81 3 3201 8900 Singapore 65 6212 1000 U.S. 1 212 318 2000 Copyright 2009 Bloomberg Finance L.P.			
SN 654316 6368-365-3 14-Aug-2009 16:43:42			

Fuente: Bloomberg L.P. (14/08/2009).

Otro CAT Bond que a diferencia del CAT Bond conocido y sin embargo es poco utilizado es el relacionado a ataques terroristas. Si bien ya existe reticencia de parte de los inversores a invertir en CAT Bonds por lo difícil que puede ser predecir eventos y verse ante la posibilidad de perder su inversión, cuando el CAT Bond esta relacionado a ataques terroristas esto se hace aún mayor.

Entre los motivos por los cuales los inversores no invierten en CATs relacionados al terrorismo se encuentran la posible existencia de riesgo moral asociado con la emisión de dichos bono si es que los grupos terroristas están relacionados con las instituciones financieras; los administradores de los fondos prefieren no utilizarlos por el temor a perder mucho dinero lo que repercutiría en la imagen de la empresa gestora; esto porque el dinero invertido nunca podría ver ganancias, o correría el riesgo de no ver ganancias nunca y desaparecer sin poder anticipar el evento. Además la comercialización de estos instrumentos no es muy líquida por lo que ante la inminencia de un evento estos podría ser muy difícilmente negociados y perderían rápidamente su valor.

13.4 Bonos estructurados

Los bonos estructurados son bonos con características especiales; comenzando por sus cupones que no están necesariamente expresados en una tasa de interés fija, sino que esta es determinada en función de otros parámetros como pueden ser: el promedio de diversas tasas

de interés de productos financieros distintos, el rendimiento de una acción o de un grupo de acciones, o incluso los índices bursátiles.

Se les denomina estructurado por la combinación de renta variable, renta fija y productos derivados. Este tipo de bono no es muy común y su implementación resulta del desarrollo de los mercados financieros, así como de los participantes de los mismos, que promueven nuevos productos que se adecuen a todas las preferencias.

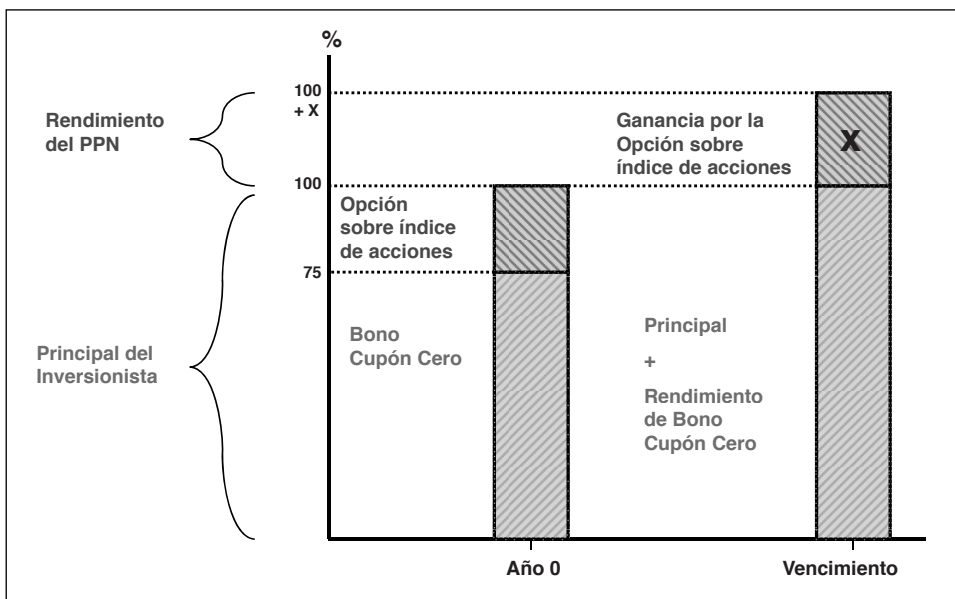
13.4.1 Tipos de bonos estructurados

Principal Protected Note (PPN). Notas con Principal Protegido: también son conocidas como Guaranteed Linked Notes. Este instrumento fue creado entre los años 1990 y 2000 en Estados Unidos, su intención era proporcionar protección al principal de las inversiones así como proveerles altas rentabilidades. Los PPN están compuestos por un bono cupón cero y una opción sobre un índice de acciones. Es decir, las letras devuelven el principal al vencimiento y brindan un rendimiento potencial basado en el desenvolvimiento de los índices, que generalmente son índices globales de acciones.

Dicho pago adicional brinda la oportunidad de obtener mejores rentabilidades que los bonos típicos, sin embargo también es posible obtener menos rentabilidad que un bono típico o incluso no tener rentabilidad alguna. El riesgo de perder el principal en un PPN es similar al de cualquier bono corporativo y esta basado en la solvencia del emisor. Para lo cual, las agencias calificadoras ayudan al inversor a determinar que nivel de riesgo tiene el emisor.

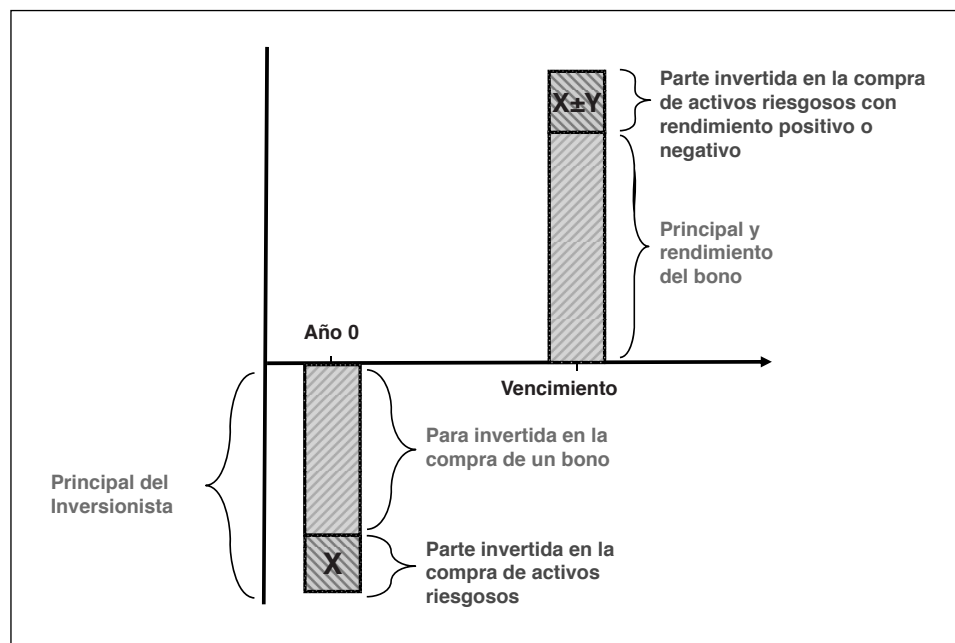
En la siguiente ilustración se puede observa un PPN que a logrado alcanzar ganancias, es decir es el escenario más óptimo.

Funcionamiento de un Principal Protected Note



Equity Linked Note – ELN: es un instrumento de deuda, por lo general es un bono cuya particularidad se encuentra en que los pagos son variables según los rendimientos de un activo subyacente que puede ser una acción, una cartera de acciones o un índice. En la mayoría de los casos tiene el principal protegido.

Por ejemplo, si se tiene invertido en Equity Linked Notes US\$ 10,000 y se recibirá el 70% de las ganancias de la acción. Si dicha acción aumenta un 60%, significa que el inversor recibirá US\$ 4,200 adicionales al principal. Por otro lado, si la acción no tiene ninguna ganancia el inversor no tendrá rendimiento alguno.

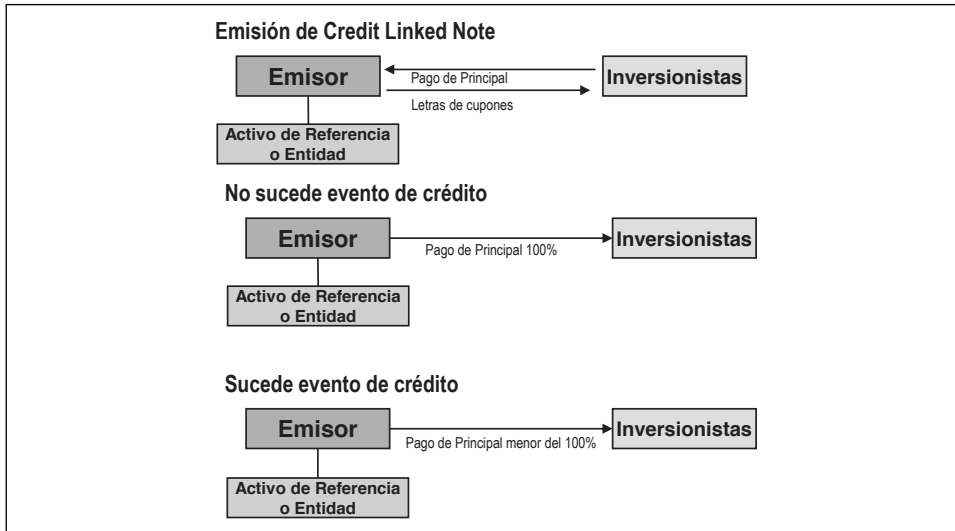


Credit Linked Note – CLN: los Credit Linked Note o CLN son instrumentos financieros emitidos por entidades financieras o compañías de propósito especial SPV para trasladar el riesgo de crediticio y a su vez obtener liquidez para continuar con sus operaciones. Generalmente los emisores están calificados con grado de inversión.

Los Credit Linked Notes tienen una estructura muy parecida a los bonos comunes ya que tienen cupones y pagan el principal al vencimiento, sin embargo el pago total del principal está supeditado al comportamiento de los créditos que avalan al CLN.

Los inversores en CLN acuden a él en busca de mejores rendimientos, al momento de ser emitidos suelen venderse bajo la par lo que también buscan ganancias de capital.

Por ejemplo, si un banco emite CLN y su cartera de crédito (la que avala al CLN) tiene una incidencia de impago mayor a un determinado porcentaje, es probable que el pago de principal al inversor ya no sea del 100% sino un porcentaje menor, pero si no hay incidencias de impago o se dan en menor magnitud el inversionista recibe el 100% del valor nominal.



Fuente: Ilustración adaptada de Credit Linked Note: A Product Primer⁴.

En la siguiente ilustración se observa un Credit Linked Note emitido por Aries Vermögensverwaltung la cual está ligada a la deuda soberana de la Federación Rusa.

Credit Linked Note de Aries Vermögensverwaltung

NOTA ESTRUCTURADA				Pg 1/ 1
ARIES VERMOGEN ARIES 9.6 10/14		NOT PRICED		
INFORMACIÓN EMISOR		IDENTIFICADOR	1) Más información 2) STN Description 3) ALLQ 4) Acciones corporativa 5) CDS Spreads/Info RED 6) Ratings 7) Notas 8) Acuerdo/Quiebra 9) IDs 10) Tarifas/Restric. 11) Responsabilidad 12) Notas adicionales 13) Noticias relevantes 14) Partes interesadas 15) Fuentes de precios 16) Valores relacionados	
NombrARIES VERMOGENSWERALTNG		Common 019622282		
Tipo Entidad con fin especial		ISIN US040374AA85		
Mercado emisor Emisión privada		Wertpap. A0BVB4		
INFORMACIÓN DEL VALOR		RATINGS		
País DE	Divisa USD	Moody's Aaa		
Colateral	Insubordinado	S&P AAA		
Cálculo (1)STREET CONVENTION		Composite AAA		
Vcto 10/25/2014 Serie 144A				
NORMAL		CANTIDADES		
Cupón 9.6 Fijo		Emitido agr/vivo *		
S/A ISMA-30/360		USD 2,435,500.00 (M)/		
Fecha de anuncio 7/ 1/04		USD 2,435,500.00 (M)		
Fecha devengo 7/14/04		Denom mín/incremento		
1ra liquidación 7/14/04		250,000.00/250,000.00		
1er cupón 10/25/04		Vlr nominal250,000.00		
Precio 100.0000		BOOK RUNNER/BOLSA		
SPR @ ISS 499.60 vs T 4 3/4 05/14		DB,GS		
SIN PROSPECTO DTC		PORTAL		
SHORT 1ST CPN. ISS'D UNDER 144A. CREDIT LINKED TO RUSSIAN FEDERATION SOVEREIGN. SERIES C.				66) Enviar adjunto
Australia 61 2 9777 8600 Brazil 5511 3048 4500 Europe 44 20 7330 7500 Germany 49 69 9204 1210 Hong Kong 852 2977 6000 Japan 81 3 3201 8900 Singapore 65 6212 1000 U.S. 1 212 318 2000 Copyright 2009 Bloomberg Finance L.P. SN 654316 6368-365-6 14-Aug-2009 18:05:40				

Fuente: Bloomberg L.P. (14/08/2009).

⁴ Fabozzi, Frank J.; Davis, Henry A. y Choudhry, Moorad: "Credit Linked Note: A Product Primer". The Journal of Structured Finance Winter 2007, Vol. 12, N° 4, pp. 67-77.

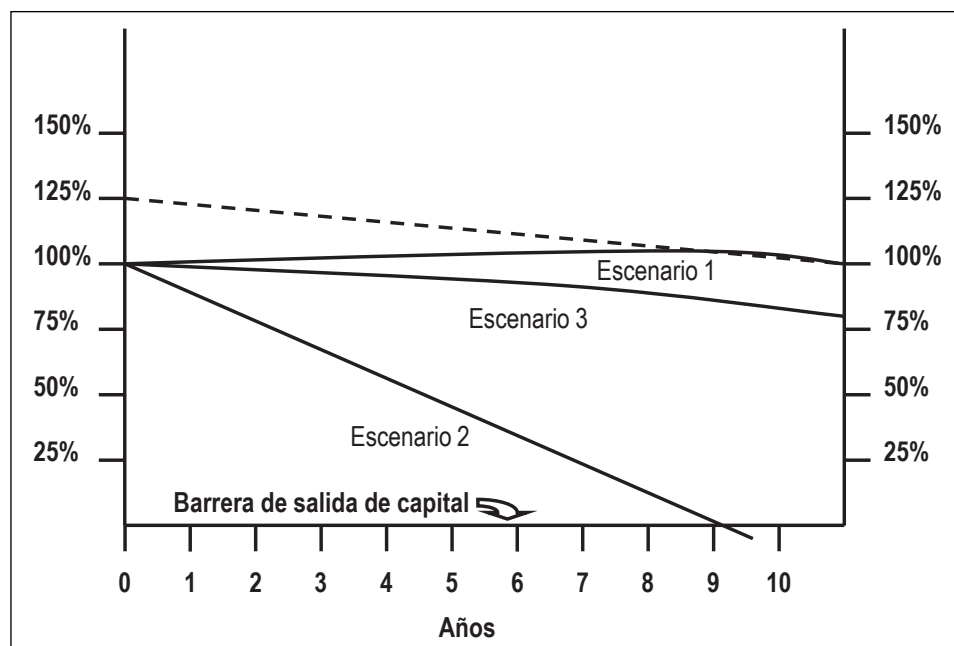
13.5 Constant Proportion Debt Obligation (CPDO)

Al inicio de la vida de los CPDOs estos instrumentos se consideraban altamente atractivos al tener rating en algunos casos de hasta AAA y además contaban con rendimientos considerablemente superiores a los del mercado. Es así como vio la luz el primer CPDO en el año 2006.

El funcionamiento del CPDO es el siguiente: Un vehículo de propósito especial (SPV) emite notas ligadas a créditos. Asimismo, estas notas son usadas como garantía para brindar protección a los credit default swaps (CDS) que tienen grado de inversión. Y para aumentar los rendimientos la exposición al crédito es apalancada.

El apalancamiento de este instrumento depende de los cálculos hechos por el emisor así como el desempeño del mismo, es decir, si los spread se amplían el apalancamiento se eleva y viceversa si ocurre lo contrario.

Se pueden suceder tres escenarios finales, el primero el deseado por los inversores en el cual se pueden pagar los cupones y el principal; segundo en el cual el CPDO es liquidado antes de su término y se pierde dinero del principal, y el tercero se da cuando se pueden pagar todos los cupones más no se logra pagar todo el principal.



13.6 General Obligation (GO) Bonds

Un General Obligation Bond (GOs Bond, bono de obligación general) es un tipo de bono municipal, aunque también pueden ser emitidos por ciudades estados o países, cuyo dinero se utiliza para desarrollar algún proyecto en beneficio de la comunidad. Dicho bono está garantizado por el gobierno local, y sus pagos de principal e intereses provienen de la recaudación de impuestos, por lo cual es poco probable que un bono de estas características caiga en impago. Si

el gobierno local no puede cumplir con sus obligaciones con los bonistas porque los ciudadanos no pagan sus impuestos o lo hacen a destiempo, el gobierno local puede aumentar la tasa de impuesto hasta lo legal permitido. Este tipo de bono generalmente se aprueba en una votación de los electores locales.

Tipos de General Obligation Bond:

- General Obligation Bond Limitado, es aquella que requiere que el gobierno local recaude impuestos e incremente los mismos lo suficiente para pagar la deuda sólo hasta el límite legal permitido.
- General Obligation Bond Ilimitado, es similar al GO Bond Limitado, pero la diferencia es que el gobierno local esta obligado a elevar si tasa impositiva hasta el nivel necesario para cubrir el déficit de morosidad y poder pagar sus obligaciones.

En la siguiente ilustración se puede observar un GOs Bond emitido por el Estado de Hawai, Estados Unidos. Se emitió por un monto de US\$ 117,059.00 el 11 de agosto de 2009 y tendrá pagos semestrales hasta el enero del 2018.

GO de Hawai

Municipal Bond Detail					
TO PREPARE TO BUY THESE BONDS, PLEASE ENTER THE NUMBER OF BONDS YOU WISH TO PURCHASE IN THE WHITE FIELD NEXT TO ORDER QUANTITY AND THEN PRESS 'CALCULATE' BELOW					
HAWAII ST GO BDS			Coupon:	5.000	
GEN PURP/PUB IMPT ULT G.O. ALL BONDS Ser 2009 DQ, Non Callable			Maturity:	06-01-2018	
Description					
CUSIP:	419787EX0	Type:	General Obligation	Pay Frequency:	Semi-Annual
State:	HI	Delivery:	Book Entry	Tax Status:	Tax Exempt
Ratings:	Aa2/AA	Dated Date:	06-23-2009	Call Schedule:	Non Callable
Underlying Ratings:	AA2/---	First Coupon:	12-01-2009		
Insurance:		Payment Months:	Jun,Dec		
Offer Information					
Offer Qty:	4250	Order Qty:	100	Settlement Date:	08-11-2009
Min Qty:	50	Increment:	5	Min Balance Remaining:	100
Order Pricing					
Price:	117.059	Yield to Mat:	2.800	Principal:	\$117,059.00
Current Yield:	4.271	Yield to Call:	N/A	Accrued Interest:	\$666.67
				Total Dollars:	\$117,725.67

Fuente: JW Korth / Shop4Bonds⁵.

13.7 Revenue bonds

Los revenue bonds son un tipo de bono municipal el cual tiene como propósito financiar la creación de proyectos de sistemas de transporte, proyectos de construcción de viviendas, creación de hospitales, educación superior, coliseos deportivos, aeropuertos y puertos, caminos y puentes, y servicios públicos de agua y desagüe, entre otros.

⁵ Buscador de JW Korth / Shop4Bonds - <https://secure.jwkorth.com/loggedin.php>

El pago del principal y los intereses proviene y esta garantizado sólo por las ganancias generadas por el proyecto. Aún así se les considera como el segundo bono municipal más seguro.

A continuación podemos encontrar un ejemplo de proyecto que ha sido financiado con Revenue Bonds, se trata del Estadio Cleveland Indians para el cual se emitieron US\$ 31 millones en revenue bonds.



Hechos y Cifras sobre el desarrollo del Campo			
* Inquilino:	Cleveland Indians	* Financiamiento Público	88%: US\$ 177 millones en bonos respaldados por votación aprobada sin impuestos, US\$ 31 millones en Revenue Bonds
* Capacidad:	43,405	* Financiamiento Privado:	22%: Cleveland Indians
* Superficie:	Gras	* Home Dugout:	Tercera Base
* Costo:	\$175 Millones	* Dirección:	2401 Ontario Street Cleveland, Ohio 44115
* Abierto:	04/04/1994	* Nombre Anterior:	Jacobs Field (1994-2007)
* Dimensiones:	325-L, 370-LC, 405-C, 375-RC, 325-R	* Derechos de Nomenclatura:	Seguro Progresivo: \$3.6 millones/año hasta el 2023
* Arquitecto:	HOK	* Dueño:	Cuyahoga County

Fuente: Información tomada de www.ballparksofbaseball.com⁶

Diferencias entre General Obligation Bonds y los Revenue Bonds:

- El emisor de los revenue bonds está obligado a pagar el principal y el interés sólo si el proyecto a generado ganancias para realizarlo.
- Los GOs Bonds deben ser pagados por la municipalidad a pesar de que el nivel de recaudación de impuestos de la municipalidad haya caído.
- Los revenue bonds son más riesgosos y ofrecen un mayor rendimiento.

13.8 Revenue Anticipation Note - RAN

Son obligaciones municipales de corto plazo, mayoritariamente menores a un año, cuyos pagos son hechos con otros ingresos que no son los impuestos. La emisión de este instrumento se hace con el fin de prevenir flujos irregulares en los ingresos de la entidad municipal que pudieran afectar el flujo de caja esperado de la misma.

⁶ <http://www.ballparksofbaseball.com/al/ProgressiveField.htm>

13.9 Participating Bond

Es un bono que está garantizado por una propiedad específica, y que recibe una tasa de interés pactada con el emisor y además recibe, –lo que constituye su característica principal– dividendos de la empresa emisora o de la que se haya pactado, razón por la cual en algunos casos se le confunde con los convertible bonds.

El primer bono de este tipo fue emitido el año 1902, la compañía que emitía los bonos era dueña de acciones en otra empresa y estas eran depositadas y garantizaban el principal de los bonos.

Bonos de Oregon Short Line

La empresa Oregon Short Line emitió bonos el año 1902 con una tasa de 4% anual. Esta era un bono que dicha empresa tenía con los inversores, pero a su vez fue garantizada con un depósito de acciones de la empresa Northern Securities Co. cuyos beneficios pagaban las ganancias adicionales de los tenedores de los bonos.

Sin embargo en 1904, la Northern Securities Co. se vio envuelta en problemas y acusada de monopolio por lo cual todos los pagos de dividendos quedaron suspendidos. Los bonos finalmente perdieron valor y en 1905 fueron redimidos al 102.5%.

13.10 Income bond

Es un instrumento financiero considerado raro, que consiste en ser un bono emitido por una empresa que promete pagar intereses siempre que obtenga ganancias suficientes para hacerlo. Sin embargo el valor nominal de la inversión está asegurado ya que se promete devolverlo al vencimiento.

La mayoría de las empresas que emiten estos instrumentos lo hacen con la intención de evadir la bancarrota, cuando la empresa se encuentra en reorganización, o también en épocas en que el sistema financiero no se encuentra en buena condición.

Cabe aclarar que el no pago de intereses no significa que la empresa caiga en impago.

En la siguiente ilustración podemos encontrar un ejemplo de tres Income Bonds, uno de ellos tiene como proveedor a Barclays Wealth y los dos siguientes a Investec Structured Products.

Emisiones de Income Bonds

Growth Bonds		Income Bonds		Fixed Rate Bonds	
Provider	Product Name	Income Yield**	ISA Option	More Info	
 BARCLAYS WEALTH	Barclays Wealth Regular Income Bond	7.60% pa***		MORE INFO	
	5 Year Structured Income Bond with an annual yield of 7.6% or monthly at 0.62%. Can be used for ISA transfers & SIPP investment up to £500,000.				
 Investec Structured Products	Investec Capital Guaranteed 5 Year FTSE 100 Income Plan	6.40% pa****		MORE INFO	
	5 Year Capital Protected Structured Income Bond with an annual yield of 6.40%, a quarterly yield of 1.55% or a monthly yield of 0.5%.				
 Investec Structured Products	Investec Capital Guaranteed 3 Year FTSE 100 Income Plan	5.10% pa****		MORE INFO	
	3 Year Capital Protected Structured Income Bond with an annual yield of 5.10%, a quarterly yield of 1.24% or a monthly yield of 0.4%.				
See more deals...					
***Current Income Yields are Gross, Variable & Not Guaranteed					
****Guaranteed gross income. May be taxable outside of an ISA					
*****Regular income payments, provided FTSE 100 does not halve at any time during the investment period					
Disclaimer (Please Read)					

Fuente: Fairinvestment.co.uk⁷.

EJERCICIOS

- 1) Entrar a la página web JW Korth/Shop4Bonds www.shop4bonds.com, registrarse y responder lo siguiente:
 - a. Cuantos bonos corporativos con calificación AAA se pueden encontrar en dicha pagina web.
 - b. Seleccione el bono correcto según lo siguiente. Que características tiene el bono TRUSTEES OF PRINCETON UNIV, con cusip 89837LAB1.
 - i. Industry: Utility, Pay Frequency: Semi-Annual, Listed: listed, Call Schedule: no callable
 - ii. Industry: unknow, Pay Frequency: Annually, Listed: no listed, Call Schedule: callable
 - iii. Industry: unknow, Pay Frequency: Semi-Annual, Listed: no listed, Call Schedule: no callable
 - iv. Industry: Financial, Pay Frequency: Semi-Annual, Listed: no listed, Call Schedule: no callable

⁷ Comparación de tasas para Income Bonds http://www.fairinvestment.co.uk/income_bonds.aspx

Bibliografía

- Martín, M. A.**, *Instrumentos de Renta Fija*, Madrid, Pearson, 2002.
- García, A. y Suárez, J. L.**, "Posibilidades de la Titulización. Un recorrido internacional", Bolsa de Madrid, N° 71, noviembre, 1998, pp. 24-29.
- Davidson, Steven**, "A Summary of CMO Structures" *America's Community Banker*. Washington, January, 1997.
- Rikard, Andrew**, "Birth of the CAT Bond", en: *Canadian Underwriter*; mayo, 2001.
<http://www.canadianunderwriter.ca/issues/story.aspx?aid=1000145758&type=Print%20Archives>
- Skylstad Tynes, Johannes**, "Catastrophe Risk Securitization", en: *Journal of Insurance Regulation*. Año 2000, Vol. 19, N° 1, p 3.
- Noticias** "Centre Solutions issues \$83.5m Catastrophe Bond" *Reactions*, abril de 1998, en
<http://www.reactionsnet.com>
- Mullen, J. T., Long, J. & Kiriakos, T. Mayer**, "Has David Bowie Started a New Era of Celebrity Securitizations?", en: *The Financer*, Vol. 4, Issue 5, pp. 12-20, december 1997.
- Ramaswamy, Srichander**, *Managing credit risk in corporate bond portfolios: A practitioner's guide*, New York, John Wiley & Sons, Inc., 2004.
- Choudhry, Moorad**, *Corporate bonds and structured financial*, Butterworth-Heinemann, Oxford, 2004.
- Wilson, Richard S. y Fabozzi, Frank J.**, "Corporate bonds, Structures & Analysis", Pennsylvania, Frank J. Fabozzi Associates New Hope, 1996.
- Grossi, Patricia y Kunreut, Howard**, (*Huebner International Series on Risk, Insurance and Economic Security*), "Catastrophe Modeling: A new approach to managing risk", Pennsylvania, Frank J. Fabozzi Associates New Hope, 1996.
- Jorion, Philippe**, *Financial Risk Manager Handbook*, New Jersey, Wiley, 2005.
- International Monetary Fund**, *Global financial Stability Report*, Washington D.C., abril de 2007.

Capítulo 14

Los Bonos de Titulización

14.1 Fideicomiso de Titulización

El fideicomiso de titulización de activos es el proceso mediante el cual se constituye un patrimonio fideicometido cuyo propósito exclusivo es garantizar el pago de los derechos conferidos a los titulares de valores que en el mercado de capitales se emitan por el fideicomitente. Comprende, asimismo, la transferencia de los activos al referido patrimonio y la emisión de los respectivos instrumentos financieros.

Debemos tener claro que el fideicomiso es un contrato o convenio por medio del cual una persona, el fideicomitente, le brinda bienes o activos a un tercero, fiduciario, para que los administre o sean invertidos según lo acordado. Aquellos activos entregados vendrían a conformar el patrimonio fideicometido.

Existen dos tipos de titulación los cuales son conocidos como *Pass Trough* y *Pay Trough*, las cuales se diferencian principalmente por la naturaleza del traspaso patrimonial efectuado.

Pass Trough (de traslado o traspaso): es una de las dos modalidades de titulización, la cual se lleva a cabo mediante transferencia. Como el objetivo es emitir instrumentos de deuda en el mercado de capitales, el fiduciario debe ser una sociedad titulizadora. Los beneficiarios serán los propietarios de títulos representativos de deuda garantizados con los bienes así transmitidos o los titulares de certificados de participación en el dominio fiduciario. De esta forma, los bonos de titulización son aquellos que están garantizados por esta clase de activos que normalmente son cuentas por cobrar, cuentas futuras por cobrar, royalties, cobro de alquileres, ventas futuras, títulos valores, etc.

Pay Trough (de pago): es la segunda modalidad de titulización. El proceso y propósito seguido por la titulización es igual al del fideicomiso de titulización (modalidad *Pass trough*) pero en este segundo caso la transferencia es realizada mediante una venta. La entidad originadora de la titulización vende los activos a una Sociedad de Propósito Especial (SPE), por lo que esta última emite los títulos contra su propio patrimonio.

Las SPE son sociedades anónimas cuyo patrimonio se encuentra conformado esencialmente por activos crediticios, y cuyo objeto social limita su actividad a la adquisición de tales activos y a la emisión y pago de valores mobiliarios respaldados con su patrimonio.

Activos de titulación: a través del proceso de titulación es posible transformar en efectivo activos fijos o de lenta rotación, o flujos de ingresos esperados, a través de la emisión y colocación en el mercado de bonos de titulación.

Pueden estructurarse a partir de un fideicomiso de titulación, procesos tales como los siguientes:

- Titulación de carteras de créditos y de otros activos generadores de un flujo de efectivo.
- Aquellos en que se transfiere uno o más bienes inmuebles para que integren el patrimonio, y cuya explotación comercial o liquidación respaldará el pago de los valores a emitir.
- Los creados para el desarrollo de proyectos específicos, en los que el patrimonio del fideicomiso se encuentra integrado por los diseños, estudios técnicos y otros activos necesarios para la implementación del mismo, con cuyos frutos y productos se respaldará el pago de los valores que se proyecta emitir.
- Aquellos destinados a financiar obras de infraestructura y servicios públicos, en que los valores a emitir se encuentran respaldados por el flujo de efectivo que éstos generen, el que se predice en base a información estadística o proyecciones a futuro.
- Aquellos en los que se transfieran otros activos a fin de servir de respaldo a los valores a emitir.

La tabla muestra los diferentes tipos de titulación existentes en Estados Unidos y los emisores más importantes.

Nombre	Descripción	Emisores
CMO's (Collateralized mortgage obligations)	Titulación de préstamos hipotecarios para la vivienda.	Fannie Mae, Freddie Mac.
CMBS (Comercial mortgage backed securitis)	Titulación de hipotecas sobre propiedades comerciales (oficinas, hoteles, etc.)	Bancos
Tarjetas de Crédito	Titulación de tarjetas de crédito.	Bankone, Citibank.
Car Loans	Préstamos a personas naturales para financiar la compra de vehículos.	General Motors, Ford, Toyota.
Home Equito Loans	Primeras hipotecas de prestatarios de baja calidad crediticia. Segundas hipotecas.	Moneystore, ContiMortgage, Beneficial.
Students Loans	Préstamos personales para financiación de estudios superiores.	Salli Mae, KeyCorp.
Equipment leases/loans	Préstamos/leasing para financiación maquinaria industrial media/pesada.	AT&T, Newcourt, Caterpillar.
Small business loans	Préstamos a pequeñas empresas.	Money Store.
Dealer floorplan	Préstamos a mayoristas para financiar inventarios de automóviles, camiones, etc.	General Motors, Ford.

Fuente: Bloomberg L.P. marzo de 2005.

14.2 Partes que intervienen

En el fideicomiso de titulización, además de la empresa titulizadora o empresa de propósito especial que es la que emite los instrumentos (a la que nos referiremos más adelante), intervienen varios agentes. Entre ellos: el originador, el servidor, el mejorador, el agente colocador, el agente estructurador, el representante de los obligacionistas, y la empresa clasificadora de riesgos.

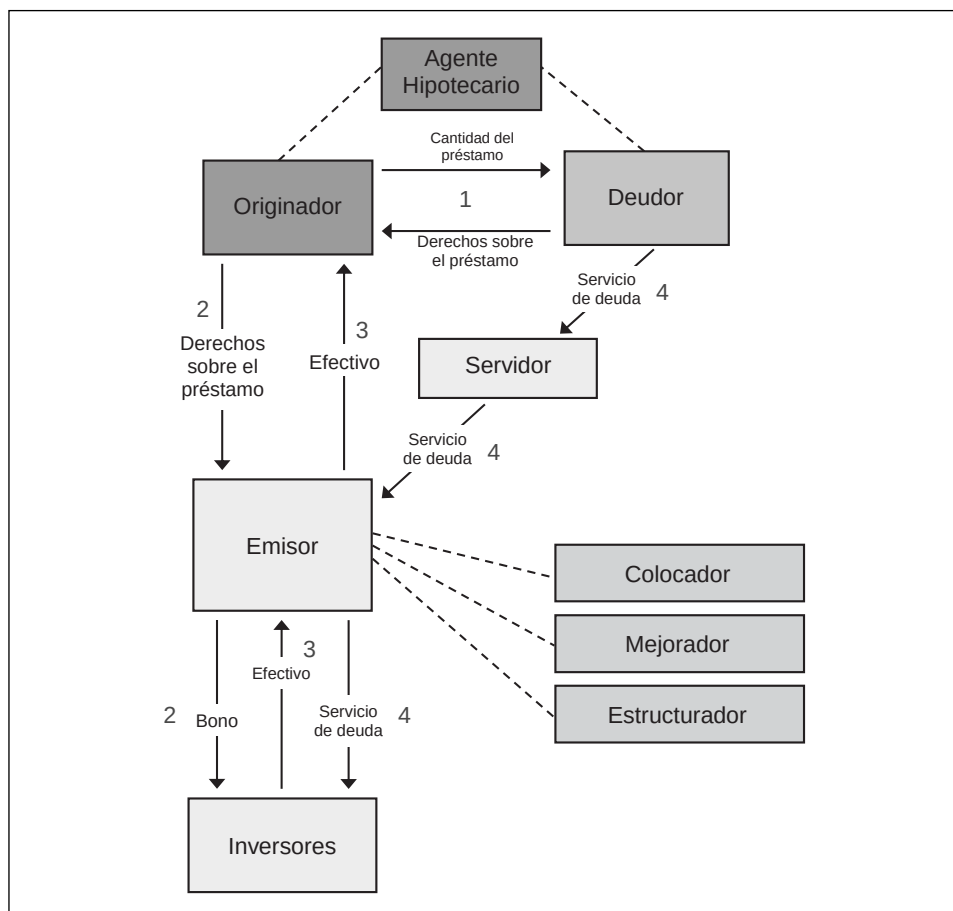
Originador o constituyente: es la persona o entidad que posee los activos movilizables, por los que se espera recibir ingresos en el futuro. Estos activos se caracterizan por ser de lenta rotación, por lo cual el objetivo principal del originador es obtener liquidez mediante la emisión de bonos en efectivo, para aliviar la estructura del balance.

Servidor o Administrador: tiene la función de administrar y mantener los activos y el flujo de efectivo derivado de ellos. Es quien ejecuta el cobro de las prestaciones relativas a los activos integrantes del patrimonio. Con el servidor la empresa titulizadora se asegura de que el dinero proveniente de los activos titulizados sea destinado para el pago de los cupones y el principal a favor de los bonistas, ya que en la mayoría de las veces el servidor va asumir la responsabilidad de cobrar y canalizar los pagos que surjan de los activos. En otras ocasiones, la propia empresa originadora realiza el cobro de los pagos de los activos, teniendo la responsabilidad el servidor de que estos sean destinados para el pago de las obligaciones contraídas con los bonistas.

Mejorador: para mejorar la clasificación de riesgo y el proceso puede intervenir un mejorador, o también denominado mejorador de crédito o de liquidez, el cual es contratado por la empresa emisora. Se le llama así a la persona que otorga garantías adicionales a las que ofrece el patrimonio titulado para cumplir con el pago de las obligaciones. Además, cubre casos de incumplimientos o de falta de recursos en el momento del pago.

Existen garantías a los inversores en los procesos de titulización de activos, en razón de que no podrá declararse la nulidad, ni la ineficacia por fraude del acto constitutivo del fideicomiso, cuando pudiera derivar en perjuicio de los inversores que hubieran adquirido los valores. Por otro lado, al ser empresas independientes del originador, y haberse transferido los activos a dichas empresas, están libres de posibles embargos o reclamos en caso el originador quiebre.

La ilustración muestra gráficamente el proceso de titulización señalando las mencionadas partes que intervienen en el proceso. Se ha tomado como ejemplo el caso en que el patrimonio transferido consiste en el derecho de cobro de un préstamo hipotecario, pues permite distinguir el rol del servidor.



En primer lugar, se genera la relación que le permitirá obtener al originador los flujos de caja a titularizar. En el caso de un préstamo hipotecario, esto implica el compromiso que le hace el deudor inicial al originador de devolverle el monto del préstamo; la relación entre ambas partes se puede dar a través de un agente hipotecario. En el caso de ingresos futuros por ventas, esto alude simplemente a la relación comercial entre el originador y sus clientes.

Luego, el originador cede al emisor los derechos sobre los flujos de caja a utilizar, y con ellos el emisor forma un patrimonio autónomo y fuera del balance del originador. Así, este patrimonio puede tener forma de patrimonio fideicometido o formar la totalidad del patrimonio de una SPE.

El emisor emite títulos, bonos o acciones, a cambio de dinero por parte de los inversores teniendo como colateral el patrimonio autónomo formado. De este modo, los derechos sobre los flujos de caja se transfieren a los inversionistas. El dinero recaudado por la emisión se transfiere al originador. Por lo tanto, el originador se convierte en un deudor ante los inversionistas.

Finalmente, se realiza el servicio de deuda de acuerdo al cronograma de pagos a inversionistas acordado en la emisión. Si existe la figura del servidor –que generalmente es la misma sociedad tituladora–, los cobros a los clientes o deudores iniciales no se realizan por el originador sino

a través del servidor. Se culmina el proceso de titulización cuando se realiza el pago final del principal e intereses provenientes del patrimonio autónomo a los inversores.

En la ilustración se describe el Bono de la Autopista MAIPO (Chile). Este bono tituliza todos los cobros de peaje que por 25 años tiene la empresa concesionaria y además está asegurado por una póliza de la *MBIA Insurance Corporation* lo que le otorga una clasificación de AAA internacional.

Bono de la Autopista MAIPO (Chile)

DESCRIPCIÓN DEL VALOR				Pg 1/ 5	Corp DES
AUTOPISTA MAIPO AUPIST 7.373 22 102.0303/102.0303 (7.03/7.03) BFV @12:22					
INFORMACIÓN EMISOR		IDENTIFICADOR		1) Más información	
NombrAUTOPISTA DEL MAIPO		Common 013491160		2) Cuadro amortización	
Tipo Gestión del tráfico		ISIN USP0604MAA29		3) Factores previos	
Mercado emisor Eurodólar		BB Number EC4756549		4) ALLQ	
INFORMACIÓN DEL VALOR		RATINGS		5) Acciones corporativa	
País CL Divisa USD		Moody's Baa3		6) Ratings	
Colateral Notas senior		S&P BBB		7) Notas	
Cálculo (77)PRO-RATA:PAR SINKS		Composite BBB-		8) Acuerdo/Quiebra	
Vcto 6/15/2022 Serie REGS				9) IDs	
MKWL/SINK		CANTIDADES		10) Tarifas/Restric.	
Cupón 7.373 Fijo		Emitido agr/vivo *		11) Folleto	
S/A ISMA-30/360		USD 421,000.00 (M)/		12) Noticias relevantes	
Fecha de anuncio 8/22/01		USD 420,663.19 (M)		13) Partes interesadas	
Fecha devengo 8/29/01		Denom mín/incremento		14) Fuentes de precios	
1ra liquidación 8/29/01		1,000.00/ 1,000.00		15) Valores relacionados	
1er cupón 12/15/01		Vlr nominal 999.20			
Precio 100		BOOK RUNNER/BOLSA			
SPR @ ISS 185.00 vs T 6 ¼ 05/30		MS		65) DES antigua	
CON FOLLETO DTC		LUXEMBOURG		66) Enviar adjunto	
INS'D BY MBIA. CALL @ MAKE WHOLE +50BP. SHORT 1ST CPN.					
Australia 61 2 9777 8600 Brazil 5511 3048 4500 Europe 44 20 7330 7500 Germany 49 69 9204 1210 Hong Kong 852 2977 6000 Japan 81 3 3201 8900 Singapore 65 6212 1000 U.S. 1 212 318 2000 Copyright 2009 Bloomberg Finance L.P. SN 654316 6508-365-1 16-Jun-2009 12:22:58					

Fuente: Bloomberg L.P. (16/06/2009).

Mecanismos de Cobertura

Las entidades financieras tienen permitido otorgar mecanismos de cobertura, en calidad de fideicomitentes o mejoradores de fideicomisos de titulización.

Asimismo, los mecanismos de cobertura deberán registrarse contablemente según su naturaleza. La sustitución de cartera, avales y otros similares se registrarán como contingentes.

Las empresas del sistema de seguros ponderarán por riesgo crediticio sólo los mecanismos de cobertura que generen dicho riesgo considerando el factor fiduciario y la comisión administradora.

14.3 Bonos hipotecarios - cédulas hipotecarias

Una hipoteca es un préstamo que está respaldado por una determinada propiedad inmobiliaria. Las propiedades que pueden estar asociadas a una hipoteca suelen dividirse en dos categorías: residenciales y no-residenciales. En el primer grupo se encuentran casas, condominios, urbanizaciones y apartamentos. Los edificios residenciales pueden dividirse en unifamiliares y multifamiliares (edificios de apartamentos con más de una vivienda). En el grupo de los no residenciales se encuentran los inmuebles comerciales y granjas.

Los Bonos hipotecarios son títulos emitidos por entidades financieras que tienen como garantía préstamos hipotecarios concedidos a sus clientes. Sus tenedores tienen garantizado el pago de sus cupones y principal con los intereses y principales de esos créditos. También son títulos que gozan de gran calidad al tener el máximo privilegio de cobro en caso de que la entidad quiebre. En Estados Unidos son llamados *Mortgage Backed Securities (MBS)* y en España *Participaciones Hipotecarias*.

Los MBSs utilizan un *pool* (conjunto) de hipotecas para garantizar la emisión. Un inversor que adquiere este tipo de instrumentos contrae dos riesgos:

1. Que los suscriptores de la hipoteca hagan prepagos, lo que acortaría la vida del instrumento. A este riesgo se le denomina riesgo de prepagado (*prepayment risk*).
2. Que haya impagos en las hipotecas, lo que alargaría la recuperación del capital invertido en el instrumento, tanto si son retrasos en las cuotas como si es incumplimiento total.

Para entender mejor el efecto de estos riesgos, analicemos el caso de un MBS que tiene como colateral hipotecas a treinta años con tasa fija y que pagan una cuota fija cada mes hasta su vencimiento. En el panel superior de la ilustración, que se muestra a continuación, observamos el flujo de caja de la hipoteca. Cada cuota representa un repago parcial de principal e intereses. Al pasar el tiempo, mientras mayor porción del principal se paga, el pago de intereses refleja una porción decreciente de cada flujo de caja.

Si todos los inversionistas de un MBS reciben proporciones iguales de los pagos de las hipotecas, el MBS recibe el nombre de mortgage pass-through. A pesar que las cuotas mensuales de las hipotecas en el pool son fijas, los flujos de caja entregados al inversionista de un mortgage pass-through no son fijos. Esto sucede porque los deudores de las hipotecas tienen la opción de prepagar sus hipotecas. Cuando uno de estos deudores hace uso de esta opción, el pago del principal es transferido a los inversionistas del pass-through. Esto acelera los flujos de caja a los inversionistas, quienes reciben antes los pagos del principal pero nunca reciben los pagos de intereses futuros que hubieran sido hechos sobre dicho principal.

La estructura de estos instrumentos dependerá de las características de las hipotecas que conforman el programa de titulización. Normalmente tienen pagos mensuales de interés y de nominal, pero las tasas de interés y el vencimiento de cada hipoteca pueden variar. Para hallar la tasa de interés y la madurez (tiempo hasta el vencimiento) de un pool conformado por hipotecas de distintas características, se calcula una tasa de cupón promedio ponderada (*Weighted Average Coupon* o WAC) y también una tasa de madurez promedio ponderada (*Weighted Average Maturity* o WAM).

La WAM de una MBS es el promedio de tiempo hasta el vencimiento de las hipotecas en el pool, ponderadas por sus saldos al momento de la emisión del MBS. Para ilustrar este concepto, consideremos un pool de hipotecas conformado por tres préstamos hipotecarios que tienen los siguientes saldos, tasas de interés, y meses hasta el vencimiento:

Préstamo	Saldo de la Hipoteca	Tasa de Interés	Meses hasa el Vencimiento	Ponderación de cada préstamo
Préstamo 1	\$500,000	4.00%	350	25%
Préstamo 2	\$700,000	4.25%	240	35%
Préstamo 3	\$600,000	4.50%	300	30%
Préstamo 4	\$200,000	5.00%	250	10%

Los pesos son calculados dividiendo el saldo de cada préstamo entre el saldo total en el pool hipotecario (i.e., \$ 200,000). Estos montos son los saldos pendientes en el momento de emisión del MBS. Por lo tanto, WAM para este pool de hipotecas se calcula como sigue:

$$\begin{aligned}
 \text{WAM} &= 25\% (350) + 35\% (240) + 30\% (300) + 10\% (250) \\
 &= 87.5 + 84 + 90 + 25 \\
 &= 286.5 \text{ meses}
 \end{aligned}$$

Es decir, el WAM de este MBS es de aproximadamente 287 meses. El WAC de un MBS se calcula de modo igual al WAM, solo que para hallar su valor se utilizan las tasas de interés en vez de la madurez de cada préstamo.

14.4 Collateralized Mortgage Obligation

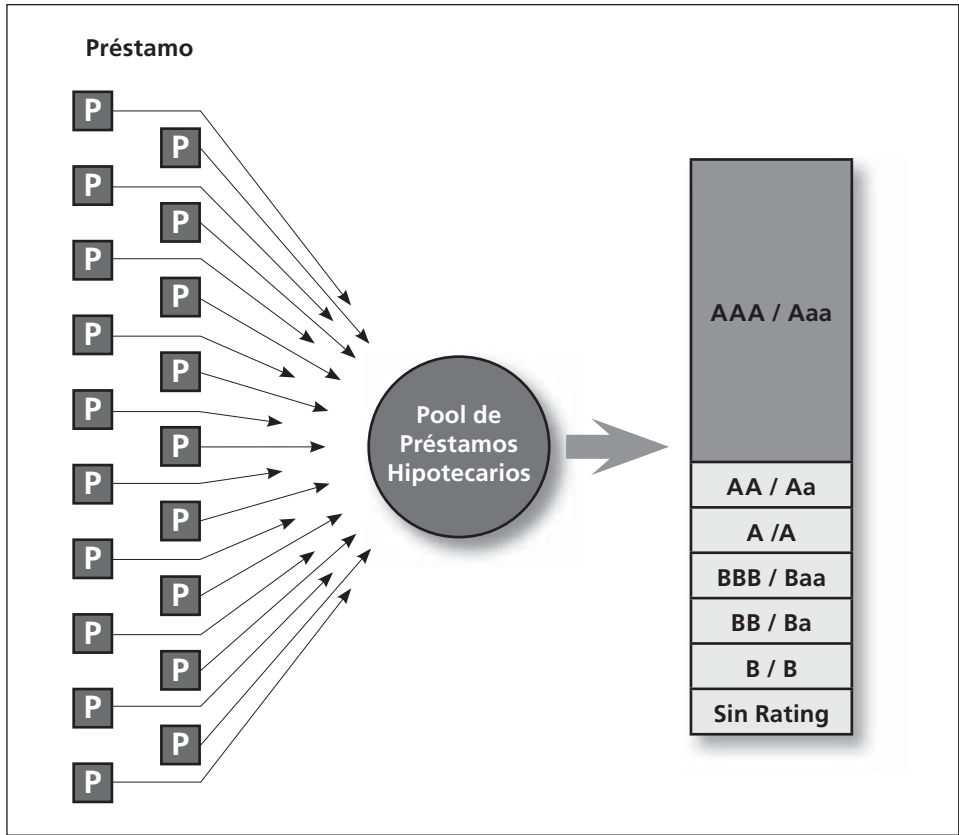
Por otro lado, otro de tipo de MBS común y de origen estadounidense es el *Collateralized Mortgage Obligation* (CMO). A diferencia del mortgage pass-through, en el que todos los inversionistas participan proporcionalmente en los flujos de caja netos de la hipoteca colateral, para la constitución de un CMO, diferentes clases de bonos son emitidas, los cuales participan en diferentes componentes del flujo de caja de la hipoteca. Un CMO es cualquiera de esos bonos y cada uno de los distintos componentes recibe el nombre de *tranch*.

Los *tranches* son estructurados para que cada uno tenga sus propias características de riesgo y rango de madurez. De este modo, los inversionistas pueden seleccionar el bono que ofrezca las características que mejor se ajustan a sus necesidades.

Una de las estructuras más simples es una estructura de pago secuencial conformada por tres o cuatro tranches que maduran secuencialmente. Todos los tranches participan de los pagos de intereses de la hipoteca colateral, pero inicialmente solo el primer tranche recibe pagos del principal. Recibe todos los pagos del principal hasta su vencimiento. Luego, todos los pagos del principal son pagados al segundo tranche hasta su vencimiento, y así sucesivamente.

El resultado final de la división del flujo de caja en tranches es que cada uno de los bonos CMO conformados tiene características de riesgo distintas, por lo que se tiene una titulación donde los bonos emitidos reciben distintos ratings de la empresa clasificadora de acuerdo a esas características individuales. La ilustración muestra las distintas clasificaciones de riesgo que pueden recibir los bonos emitidos usando como colateral un pool de hipotecas.

Diferentes clasificaciones de riesgo de CMOs



Los CMOs más riesgosos serán los de clase B o sin rating pues, de acuerdo a la estructura de los tranches establecidos, ante el caso de impago de los préstamos hipotecarios, el pago del servicio de deuda de estos bonos será el primero en detenerse. Por lo tanto, los inversionistas en estos bonos estarán afectos al mayor riesgo crediticio con respecto a los otros bonos de la emisión. Pero por eso mismo, estos bonos son los que ofrecerán la mayor tasa de rendimiento entre los de la emisión.

Por otro lado, los CMOs menos riesgosos serán los de clase AAA, pues el servicio de deuda de estos bonos es el que tiene prioridad con respecto a los otros bonos de la emisión. Por ello, en caso de pérdida, los inversionistas en estos bonos serán los últimos en experimentar la, relacionándolos con el menor riesgo crediticio de la emisión. En consecuencia tendrán también la menor tasa de rendimiento esperada.

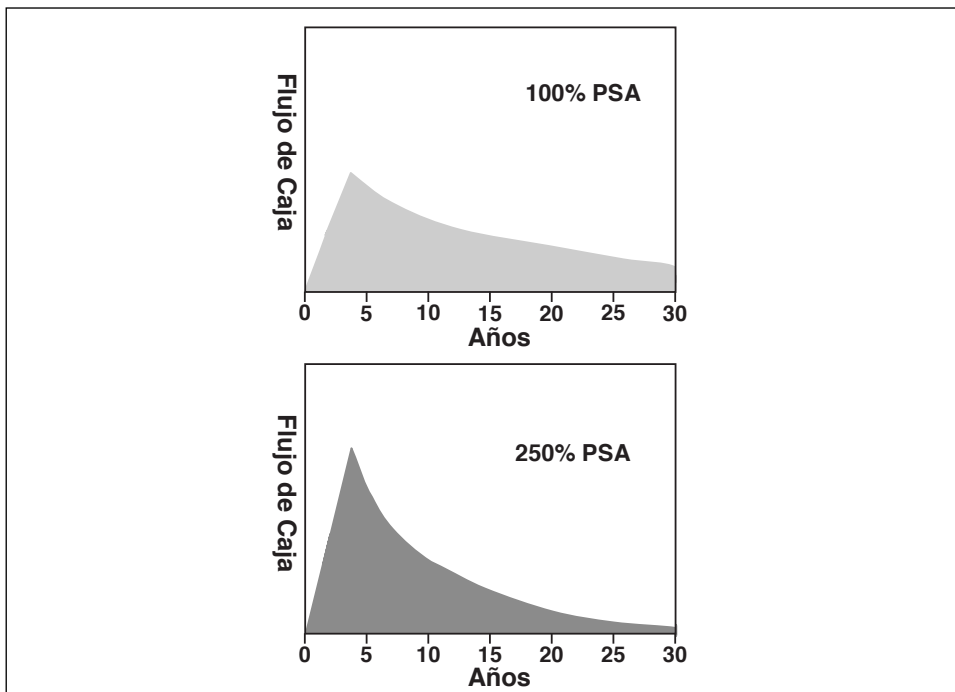
Sin embargo, si bien los CMOs se constituyen para poder atraer a distintos tipos de inversionistas y afrontar en cierto modo el riesgo de impago, enfrentan el mismo riesgo de prepago que los mortgage pass-throughs.

Para evitar esa incertidumbre surgieron otras clases de bonos que tienen un cronograma planeado de amortización (*Planned Amortization Classes* o PAC), los cuales proporcionan una relativa certeza sobre los flujos esperados. Los bonos PAC son un tipo de bono CMO, diseñados para eliminar enormemente el riesgo de prepago a los inversionistas. Lo logran transfiriendo esencialmente todo el riesgo de prepago a otros bonos de la emisión. Esos bonos son apropiadamente llamados bonos *support* (apoyo).

Los bonos PAC ofrecen un cronograma fijo de repago del principal que será cumplido siempre que los prepagos de la hipoteca colateral se mantengan dentro de un rango específico. Dado que los montos de dicho rango para cada mes del bono son establecidos por la Public Securities Association, se les conoce como PSA, y al rango en conjunto se le conoce como banda de protección de prepago (*prepayment protection band*).

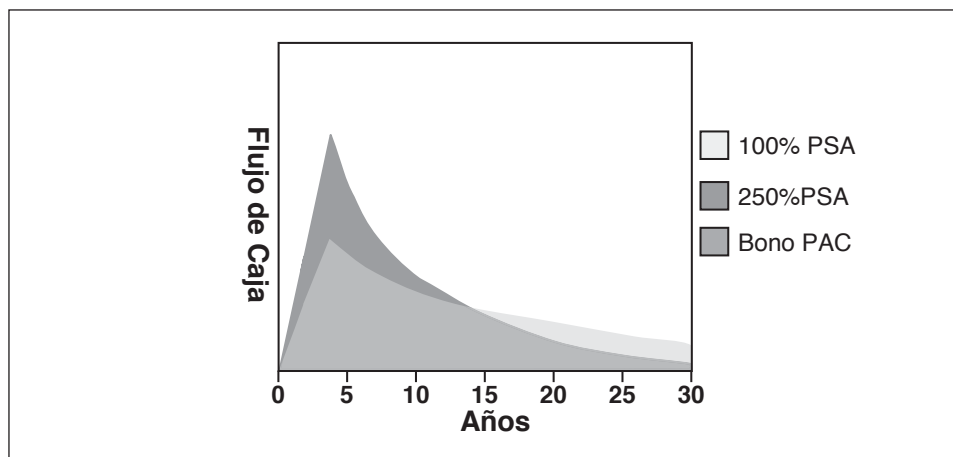
Para entender el funcionamiento de los bonos PAC, supongamos que queremos estructurarlos para que cumplan el cronograma de repago del principal siempre que el monto de los prepagos se mantenga entre 100% PSA y 250% PSA. La ilustración muestra los pagos del principal que se transfieren a los inversionistas, provenientes tanto de pagos programados como de prepagos, asumiendo 100% PSA y 250% PSA.

Pago del principal asumiendo 100% PSA Y 250% PSA



Si colocamos uno de los dos gráficos encima del otro, y tomamos el mínimo de los dos para cada punto del tiempo, obtenemos un cronograma de repago del principal que puede ser cumplido mientras los prepagos se mantengan entre 100% y 250% PSA. Tal como se observa en la siguiente ilustración.

Programa de pagos de un bono PAC



Fuente: www.riskglossary.com

Una vez que el programa de pago del principal ha sido determinado como en la anterior ilustración, puede ser dividido en tranches que generen bonos PAC con distintos rangos de maduración.

En Estados Unidos existen tres clases de instrumentos hipotecarios de acuerdo al tipo de inmueble en hipoteca, y cada uno es garantizado por alguna de las siguientes organizaciones:

- Government National Mortgage Association (“Ginnie Mae”),
- Federal Home Loan Mortgage Corporation (Freddie Mac), y
- Federal National Mortgage Association (“Fannie Mae”)

En España suelen denominarse cédulas hipotecarias aquellos títulos que están garantizados de modo general por la totalidad de la cartera de préstamos hipotecarios concedidos por la entidad emisora.

A continuación se muestran unos bonos FNMA (Fannie Mae) de tipo PAC con un vencimiento a 30 años. En este instrumento se hace una proyección de lo que ocurriría con la vida promedio del instrumento si los tipos de interés subieran o bajarán (*PSA scenarios*). La descripción “Life” hace referencia a la vida promedio en años.

Bonos Fannie Mae de tipo PAC

QCollateral:100.0%FNCT 5.50%20yr										Mtge DES																																																																														
Bloomberg 66<60> SECURITY DESCRIPTION FNR 2003-32 SH Page 1 of 2										7.2863% 11/25/22																																																																														
CUSIP: 31393BNQ4 Issuer: FANNIE MAE										8) Prospectus																																																																														
Series 2003-32 Class SH Col Mty 11/25/22																																																																																								
5) CMO: IO, INV, NTL																																																																																								
CURRENT Jun09 22,684,730 " Fact .240368000 Jun09 Cpn 7.28625% Next Paymt 7/25/09 Rcd date 6/30/09 Beg accrue 6/25/09 End accrue 7/24/09 Next reset 7/25/09 Class/Grp Pct n/a					ORIGINAL ISSUE USD 94,375,000 WAL 4.5Yr @ 300PSA 1st coupon 6.3% 1st paymnt 5/25/03 1st settle 4/30/03 Dated date 4/25/03 px 3/12/03 1st reset 5/25/03 Class/Grp Pct 0%					4) FLOATER FORMULA = -1xLIBOR01M +760BP Cap=7.6% @0% Flr=0% @7.6% Monthly reset																																																																														
					Monthly PAYMENT pays 25th day 0 day delay accrues 30/360					NON-CALLABLE Lead Mgr: LB Trustee: FNM																																																																														
										12) VOLATILITY GRADE n/a C.FLUX 18.4 FFIEC: "Fail"																																																																														
65) Personal Notes					14) Identifiers					FNCT 5.5 S 158wam 5.92wac																																																																														
<table><tr><td></td><td>Jul09</td><td>Jun</td><td>May</td><td>Apr</td><td>Mar</td><td>Feb</td><td>Jan</td><td>Dec08</td><td>Nov</td><td>Oct</td><td>Sep</td><td>Aug08</td><td>PSA</td><td>CPR</td></tr><tr><td>PSA</td><td>542</td><td>522</td><td>409</td><td>450</td><td>343</td><td>244</td><td>126</td><td>98</td><td>124</td><td>116</td><td>126</td><td>180</td><td>3mo 492</td><td>29.5</td></tr><tr><td>CPR</td><td>32.5</td><td>31.4</td><td>24.5</td><td>27.0</td><td>20.6</td><td>14.6</td><td>7.6</td><td>5.9</td><td>7.4</td><td>7.0</td><td>7.6</td><td>10.8</td><td>6mo 423</td><td>25.4</td></tr><tr><td>FACT</td><td>-</td><td>.24</td><td>.25</td><td>.26</td><td>.27</td><td>.28</td><td>.28</td><td>.29</td><td>.29</td><td>.29</td><td>.30</td><td>.30</td><td>12mo 283</td><td>17.0</td></tr><tr><td>CPN</td><td>-</td><td>7.29</td><td>7.29</td><td>7.16</td><td>7.08</td><td>7.13</td><td>7.21</td><td>7.13</td><td>6.21</td><td>4.34</td><td>4.39</td><td>5.13</td><td>Life 323</td><td>16.0</td></tr></table>															Jul09	Jun	May	Apr	Mar	Feb	Jan	Dec08	Nov	Oct	Sep	Aug08	PSA	CPR	PSA	542	522	409	450	343	244	126	98	124	116	126	180	3mo 492	29.5	CPR	32.5	31.4	24.5	27.0	20.6	14.6	7.6	5.9	7.4	7.0	7.6	10.8	6mo 423	25.4	FACT	-	.24	.25	.26	.27	.28	.28	.29	.29	.29	.30	.30	12mo 283	17.0	CPN	-	7.29	7.29	7.16	7.08	7.13	7.21	7.13	6.21	4.34	4.39	5.13	Life 323	16.0
	Jul09	Jun	May	Apr	Mar	Feb	Jan	Dec08	Nov	Oct	Sep	Aug08	PSA	CPR																																																																										
PSA	542	522	409	450	343	244	126	98	124	116	126	180	3mo 492	29.5																																																																										
CPR	32.5	31.4	24.5	27.0	20.6	14.6	7.6	5.9	7.4	7.0	7.6	10.8	6mo 423	25.4																																																																										
FACT	-	.24	.25	.26	.27	.28	.28	.29	.29	.29	.30	.30	12mo 283	17.0																																																																										
CPN	-	7.29	7.29	7.16	7.08	7.13	7.21	7.13	6.21	4.34	4.39	5.13	Life 323	16.0																																																																										
MinSize 1000 Incr 1 Australia 61 2 9777 8600 Brazil 5511 3048 4500 Europe 44 20 7330 7500 Germany 49 69 9204 1210 Hong Kong 852 2977 6000 Japan 81 3 3201 8900 Singapore 65 6212 1000 U.S. 1 212 318 2000 Copyright 2009 Bloomberg Finance L.P. SN 654316 6368-365-0 10-Jul-2009 16:19:58																																																																																								

14.5 La crisis de los MBS CMO en Estados Unidos

Los MBS fueron uno de los instrumentos financieros sobre los cuales ha recaído el mayor peso de la crisis financiera, al sindicarlos con los principales detonantes de la crisis actual. A continuación se explicaran los hechos por los cuales se les considera culpables.

En Estados Unidos los activos de las personas, así como las muchas compras se realizaron y realizaran a crédito. Es decir, el americano promedio mantiene deuda con al menos una entidad financiera. Es en este contexto que Estados Unidos al igual que otros países del mundo, tal como se explica en el capítulo 9, se encontraba en un crecimiento económico muy veloz a inicios del año 2000 y la industria de la construcción vivía una de sus épocas de oro ya que las casas aumentaban de valor con el paso de los años y los usuarios demandaban cada vez propiedades como medio para aumentar su riqueza ya que luego se esperaban ganancias de estos activos por el aumento del valor de las propiedades. Este mismo razonamiento tenían las entidades financieras que otorgaban créditos a personas, que en otros casos no calificarían a los créditos, que si no podían pagar la deuda podría vender la propiedad hipotecaria y pagar la deuda o en el peor de los casos el banco lo haría. De esta forma se otorgaron los créditos que, al inicio, contaban con tasas de interés sumamente bajas ya que, en ese momento, la tasa de los créditos ofrecidos estaba indexada a la tasa de referencia, la cual estaba en niveles bajos para impulsar el consumo, pero su permanencia en esos niveles nunca estuvo garantizada.

Regresando a las hipotecas, estas representaban una salida de dinero (disminución de la liquidez) para las entidades financieras que eran empaquetadas y luego salían al mercado como

valores que pagaban interés y principal avalados por el pago de las deudas, de esta forma la liquidez volvía al banco y podía tener más dinero para prestar y para volver a empaquetar. Así que estos instrumentos conocidos como *Mortgage Backed Securities* se volvieron comunes. Sin embargo, hay que aclarar que estos productos empaquetados no siempre eran emitidos por los bancos sino por un tercero (SPV), que pertenecía al banco en la mayoría de los casos, el cual recibía una comisión por colocarlos en el mercado y otra por administrarlos. Para colocar en el mercado los MBS estos eran sometidos a una evaluación de riesgo la cual es realizada por los clasificadoras de riesgos, en la mayoría de los casos obtuvieron clasificaciones de AAA, calificaciones ahora discutibles luego de ver el desarrollo de los hechos.

La debacle comienza cuando el gobierno estadounidense nota que el consumo se está disparando de manera muy rápida por lo que decide aumentar la tasa de referencia, movimiento que se realiza para frenar el crecimiento económico. Es ahí donde los deudores notan que no pueden pagar sus hipotecas y muchos de ellos caen en impagos lo que origina que los MBS también caigan en impagos, es decir no paguen intereses ni principales. Pero como estos MBS fueron usados para emitir otros papeles más sofisticados, estos nuevos también caen en impago. Lo que ocasiona un pánico generalizado. Porque los tenedores se dan cuenta que a pesar de tener papeles con poco riesgo nominal (por la calificación del subyacente) esto demuestra su verdadero riesgo. Y estos papeles comienzan a perder valor al notar que ya no pueden diferenciar que papeles están garantizados con hipotecas prime e hipotecas subprime.

Regresando a los bancos, estos afrontan pérdidas de liquidez que en muchos de los casos ya no pueden sostener, tanto por el impago de las deudas de sus clientes como por el encarecimiento del préstamo gubernamental el cual deja poco spread sobre sus obligaciones. Si bien le quedaba a los bancos la ejecución de las hipotecas, estos activos también habían perdido valor, es decir, que si el préstamo era para comprar un inmueble de 100,000 dólares, éste en el mercado ahora valía 95,000 dólares, por lo cual no podían recuperar el principal prestado, ya que incluso era difícil conseguir compradores. Los bancos tenían que honrar los MBS y estos los valores emitidos teniéndolos a ellos como colaterales por lo cual, estas instituciones comenzaron a acumular pérdidas las cuales se plasmaban en sus balances, haciendo que los mismos bancos perdieran valor en el mercado.

14.6 Los *rock and roll bonds*

Desde finales de los noventa, una serie de artistas comenzaron a emitir bonos respaldados por los pagos futuros de los derechos de sus canciones, surgiendo los denominados *rock and roll bonds*.

Según se ha referido brevemente antes, en enero de 1997 el cantante de rock y actor David Bowie emitió bonos de titulización, garantizados por los futuros royalties de los derechos de autor de trescientas de sus canciones (veinticinco álbumes publicados antes de 1990). Esta emisión logró captar US\$ 55,000,000 con instrumentos de renta fija a diez años a una tasa de 7.9%. La emisión fue hecha por la compañía de seguros Prudential Insurance Co. y fue clasificada como A3 por Moody's Investor Services, lo que indica bajo riesgo crediticio al ser una calificación alta media.

Esta emisión marcó el inicio de una nueva era en la financiación de artistas y medios del espectáculo. El dúo de cantantes Nicholas Ashford y Valerie Simpson reunieron los derechos de doscientas cuarenta y siete de sus canciones, derechos que fueron utilizados para garantizar la emisión de US\$ 25 millones en 1999. También son notorias las titulizaciones del grupo Iron Maiden (US\$ 30 millones en 1999), y de los solistas James Brown (\$ 30 millones en 1999) y Marvin Gaye (US\$ 100 millones en 2000).

Ejercicios

1) Según el siguiente pool de hipotecas:

Préstamo	Saldo de la Hipoteca	Tasa de Interés	Meses hasa el Vencimiento	Ponderación de cada préstamo
Préstamo 1	\$600,000	6.00%	350	20%
Préstamo 2	\$1000,000	5.25%	300	33%
Préstamo 3	\$600,000	3.50%	100	20%
Préstamo 4	\$800,000	4.75%	250	27%

- a. Hallar el WAM
 - b. Hallar el WAC
- 2) Entrar a la página web JW Korth/Shop4Bonds www.shop4bonds.com, registrarse y responder lo siguiente:
- a. Cuántos bonos corporativos con calificación AAA se pueden encontrar en dicha página web.
 - b. Seleccione el bono correcto según lo siguiente. Que características tiene el bono TRUSTEES OF PRINCETON UNIV, con cusip 89837LAB1.
 - i. Industry: Utility, Pay Frequency: Semi-Annual, Listed: listed, Call Schedule: no callable
 - ii. Industry: unknow, Pay Frequency: Annually, Listed: no listed, Call Schedule: callable
 - iii. Industry: unknow, Pay Frequency: Semi-Annual, Listed: no listed, Call Schedule: no callable
 - iv. Industry: Financial , Pay Frequency: Semi-Annual, Listed: no listed, Call Schedule: no callable

Bibliografía

Martín, M. A., *Instrumentos de Renta Fija*, Madrid, Pearson, 2002.

García, A. y Suárez, J. L., "Posibilidades de la Titulización. Un recorrido internacional", Bolsa de Madrid, N° 71, pp. 24-29, noviembre de 1998.

Davidson, Steven, "A Summary of CMO Structures", America's Community Banker. Washington, January, 1997.

Rikard, Andrew, "Birth of the CAT Bond", Canadian Underwriter; mayo, 2001.
<http://www.canadianunderwriter.ca/issues/story.aspx?aid=1000145758&type=Print%20Archives>

Skylstad Tynes, Johannes, "Catastrophe Risk Securitization", en: Journal of Insurance Regulation. Año 2000, Vol. 19, N° 1, p 3.

Noticias "Centre Solutions issues \$83.5m Catastrophe Bond", Reactions, abril de 1998, en <http://www.reactionsnet.com>

Mullen, J. T., Long J. & Kiriakos, T. Mayer, "Has David Bowie Started a New Era of Celebrity Securitizations?", The Financer, Vol. 4, Issue 5, pp. 12-20, december 1997.

Ramaswamy, Srichander, *Managing credit risk in corporate bond portfolios: A practitioner's guide*, New York, John Wiley & Sons, Inc. 2004.

Choudhry, Moorad, "Corporate bonds and structured financial", [Lugar de edición?], Butterworth-Heinemann, 2004.

Capítulo 15

El Riesgo de Incumplimiento

Existen dos tipos de riesgos en las inversiones en instrumentos de renta fija. Estos pueden clasificarse como exógenos y endógenos:

- Los **riesgos exógenos** al propio instrumento: la principal razón de la existencia de esta variable exógena, quedará definida por el contexto macroeconómico, son los **tipos de interés** que harán que el instrumento vaya cambiando de valor, y que la reinversión de sus cupones no pueda realizarse a las mismas tasas.
- Los **riesgos endógenos** al propio instrumento: son los que afectan al instrumento en sí; por ejemplo la calidad del emisor, la posibilidad de incumplimiento en los pagos, la liquidez del instrumento, los riesgos políticos, etc.

15.1 Riesgo de Incumplimiento

El riesgo de incumplimiento hace referencia a la posibilidad de que el emisor del instrumento incumpla con sus obligaciones respecto a los pagos de los cupones y/o principal. Puede ser medido por la probabilidad de que el flujo de caja prometido no pueda ser cumplido.

Los bonos del Tesoro son los únicos que tienen garantizados el pago de sus obligaciones, por lo que se les suele denominar bonos libres de riesgo, dado que un gobierno podría incrementar los impuestos o incluso crear dinero para hacer frente a esas obligaciones. Con los bonos de las empresas no ocurre lo mismo ya que éstas pueden tener problemas financieros que se traduzcan en el incumplimiento de sus obligaciones crediticias.

Normalmente el perfil del inversor que acude a los mercados de renta fija es aquel que trata de evitar riesgos y que quiere obtener una rentabilidad por su inversión sin sufrir variaciones sobre la rentabilidad esperada que ofrece el instrumento. El hecho de que en un bono existen probabilidades de que el emisor incumpla hace que tenga riesgo, a diferencia de la inversión en papeles del gobierno o los depósitos bancarios, donde la probabilidad de incumplimiento es remota. Por lo tanto a medida que el bono empieza a tener un mayor riesgo de incumplimiento hará que el bono sea menos demandado y, como resultado, que el precio baje y la rentabilidad exigida por el mercado para ese instrumento aumente. No deja de cumplirse el famoso principio que rige las inversiones: “a mayor riesgo, mayor rentabilidad esperada”.

La tasa de interés de un bono debería estar en función de su riesgo de incumplimiento. Generalmente las agencias de ratings (clasificación de valores) miden este riesgo, y por tanto determinan, en gran parte, las tasas de interés en las que las empresas pueden pedir prestado. Si el rating es una buena medida del riesgo de incumplimiento, a mayores niveles de este ratio, menor es la tasa de interés del bono (en el caso de que el bono hubiera tenido menor clasificación de riesgo). No obstante, aún cuando no se cuente con este parámetro, las tasas de interés incluirán una prima de incumplimiento que refleje las tasas de riesgo de incumplimiento del prestamista. Este riesgo de incumplimiento ajustado por la tasas de interés representa el costo del préstamo o de deuda del negocio.

La diferencia entre la tasa de interés de un bono con riesgo de incumplimiento y con un bono del Tesoro libre de riesgo queda definida como *default spread*. La ilustración presenta un resumen de los *default spreads* de bonos según su duración y clasificados por sus ratings a enero del 2006. Los datos se expresan en puntos básicos (100 p.b. = 1%), de forma que los bonos Baa1/BBB+ a 5 años tienen un *default spread* de 0.92%.

Spread de incumplimiento y rating de bonos de S&P

Rating	1 yr	2 yr	3 yr	5 yr	7 yr	10 yr	30 yr
Aaa/AAA	14	16	27	40	56	68	90
Aa1/AA+	22	30	31	48	64	77	99
Aa2/AA	24	37	39	54	67	80	103
Aa3/AA-	25	39	40	58	71	81	109
A1/A+	43	48	52	65	79	93	117
A2/A	46	51	54	67	81	95	121
A3/A-	50	54	57	72	84	98	124
Baa1/BBB+	62	72	80	92	121	141	170
Baa2/BBB	65	80	88	97	128	151	177
Baa3/BBB-	72	85	90	102	134	159	183
Ba1/BB+	185	195	205	215	235	255	275
Ba2/BB	195	205	215	225	245	265	285
Ba3/BB-	205	215	225	235	255	275	295
B1/B+	265	275	285	315	355	395	445
B2/B	275	285	295	325	365	405	455
B3/B-	285	295	305	335	375	415	465
Caa/CCC+	450	460	470	495	505	515	545
US Treasury Yield	4.74	4.71	4.68	4.63	4.60	4.59	4.56

Fuente: www.bondsonline.com

Para conocer cual es la rentabilidad de un determinado bono, se suma la rentabilidad del instrumento similar emitido por el Tesoro más el default spread correspondiente a la clasificación de riesgo de dicho bono. Por ejemplo, el bono calificado con una D tiene una tasa de interés 14% mayor que la tasa libre de riesgo de los bonos del Tesoro. Este spread variará con el tiempo a vencimiento del bono, y además, puede variar período tras período, según cambie el entorno económico o la trayectoria del emisor.

¹ http://www.bondsonline.com/Todays_Market/Corporate_Bond_Spreads.php

15.2 Clasificaciones de riesgo

Para que pueda conocerse cual es la situación del bono respecto a su emisor, se realizan clasificaciones de riesgo que equivalen prácticamente a calificaciones de la emisión. Estas permiten conocer las características y situación financiera de la empresa emisora además de su potencial a futuro, a fin de determinar la capacidad de pago del emisor. La clasificación servirá de referencia importante para los inversores.

Las clasificaciones son realizadas por empresas de rating independientes que usan una metodología que a grandes rasgos se divide en tres fases:

Una **clasificación preliminar**, que tiene por objeto estimar la capacidad de pago del emisor mediante el análisis financiero y comparativo:

- Características de la industria.
- Posición de la empresa dentro de su rubro/ especialidad.
- Indicadores de la situación financiera del emisor.

El análisis de la **calidad de las garantías**, a saber:

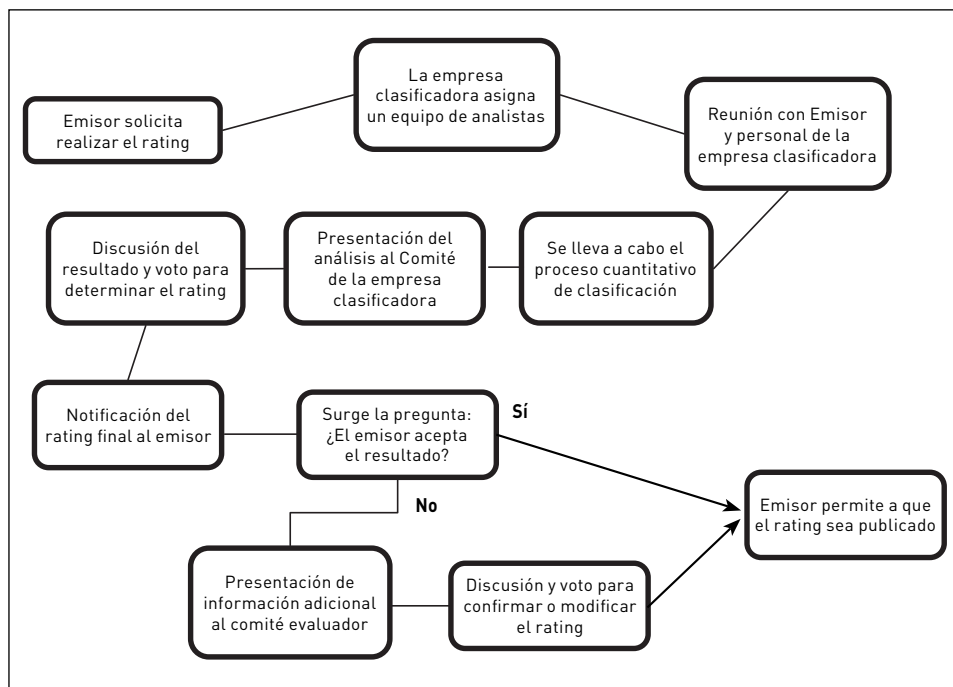
- Resguardos del bono.
- Garantías del activo.

La **clasificación final** del instrumento, que combina la clasificación preliminar con el resultado del análisis de las características del bono.

Si bien es cierto que la clasificación proyecta escenarios futuros, no es una garantía de cumplimiento. El caso más sonado fue el de los bonos que emitiese Enron, que tenían muy buena calificación y cayeron en incumplimiento por la quiebra de la empresa.

Si la compañía evaluada está en desacuerdo con la clasificación de riesgo generada por la empresa clasificadora, tiene la oportunidad de presentar información adicional con la esperanza de que su calificación mejore.

Proceso del rating



Sin embargo existen casos excepcionales, en los cuales a pesar de no contar con calificaciones o incluso contar con una calificación de alto riesgo se pueden obtener tasas aceptables para los emisores.

La ilustración muestra el interesante caso de los bonos a 25 años emitidos por una Iglesia en Estados Unidos denominada Abyssinia Missionary Baptist Church Ministries, Inc. La relación que mantiene la Iglesia con sus fieles y los valores cristianos detrás del emisor hace posible que los inversores depositen su confianza y compren estos bonos a tasas menos altas de lo que podrían obtener por un bono de igual riesgo.

Según se detalla en el prospecto de emisión, el emisor espera realizar el pago de los cupones y principal con los donativos que dan sus asistentes.

Emisión de bonos de una iglesia en EE.UU.

DES

Corp DES

DESCRIPCIÓN DEL VALOR

Pg 1/ 4

ABYSSINIA BAP C ABYSS 7 1/2 03/31

N O T P R I C E D

INFORMACIÓN EMISOR		IDENTIFICADOR		1) Más información	
NombrABYSSINIA BAP CHRC MINI		CUSIP 00387ECB6		2) Calendario call	
Tipo Entidad con fin especial		ISIN US00387ECB65		3) ALLQ	
Mercado emisor EEUU		BB Number EF3632777		4) Acciones corporativa	
INFORMACIÓN DEL VALOR		RATINGS		5) Ratings	
País US Divisa USD		Moody's NA		6) Notas	
Colateral 1ra hipoteca		S&P NA		7) Acuerdo/Quiebra	
Cálculo (1)STREET CONVENTION		Fitch NA		8) IDs	
Vcto 3/15/2031 Serie		DBRS NA		9) Tarifas/Restric.	
CALLABLE CALL 12/15/09@ 100.00		CANTIDADES		10) Folleto	
Cupón 7 1/2 Fijo		Emitido/Vigente		11) Noticias relevantes	
S/A 30/360		USD 334.00 (M)/		12) Partes interesadas	
Fecha de anuncio 3/15/06		USD 334.00 (M)		13) Fuentes de precios	
Fecha devengo 3/15/06		Denom mín/incremento		14) Valores relacionados	
1ra liquidación 3/15/06		1,000.00/ 1,000.00			
1er cupón 9/15/06		Vlr nominal 1,000.00			
Precio 100.0000		BOOK RUNNER/BOLSA			
		CAPCFN-sole			
CON FOLLETO DTC				66) Enviar adjunto	

PART OF US\$7.807MM SERIAL BONDS. SERIES 2006.

Australia 61 2 9777 8600 Brazil 5511 3048 4500 Europe 44 20 7330 7500 Germany 49 69 9204 1210 Hong Kong 852 2977 6000
Japan 81 3 3201 8900 Singapore 65 6212 1000 U.S. 1 212 318 2000 Copyright 2009 Bloomberg Finance L.P.
SN 654316 6508-365-1 15-Aug-2009 10:57:37

Fuente: Bloomberg L.P. (15/08/2009).

15.3 Empresas clasificadoras

Las tres agencias de rating más importantes del mundo son:

Standard & Poor's: las iniciales S&P son dos de las más reconocidas en el mundo financiero y bursátil. Fue creada en 1860, cuando Henry Varnum Poor publicó *La historia de los ferrocarriles y canales de los Estados Unidos*, y comenzó a ofrecer información a inversores en los indicios de la nueva América. Los inversores individuales e institucionales han encontrado en *Standard & Poor's* el principio de su fundador de que “el inversor tiene derecho a saber”. Hoy en día, es una división de McGraw-Hill y tiene más de 5000 empleados en 40 oficinas en todo el mundo.

Moody's Investor Service: esta clasificadora dio sus primeros pasos en 1909 cuando John Moody publicó un libro que analizaba las inversiones ferroviarias. Desde su fundación en 1914, esta empresa se ha expandido por todo el mundo abriendo oficinas en las plazas financieras más importantes, incluido Tokyo, Londres y Nueva York. En la actualidad, *Moody's* suministra ratings e información de instituciones gubernamentales y empresas en 100 países.

Fitch Ratings: fue fundada como *Fitch Publishing Company* el 24 de diciembre de 1913. En octubre de 1997, se fusionó con el Grupo IBCA del Reino Unido. Producto de dicha fusión surgió Fitch IBCA. Posteriormente, en marzo 2000, *Fitch IBCA* y *Duff & Phelps Credit Rating Co.* anunciaron un acuerdo definitivo de fusión por el cual la primera adquirió a la segunda por un monto total de US\$ 528 millones.

En los siguientes cuadros se describen las escalas de clasificaciones para los instrumentos de corto y largo plazo y las equivalencias entre las distintas agencias de rating. El primero muestra la simbología utilizada por las tres clasificadoras internacionales para los instrumentos del mercado de dinero (hasta 1 año).

MOODY'S	FITCH IBCA	STANDARD & POOR'S
Prime-1	F1	A-1
Prime-2	F2	A-2
Prime-3	F3	A-3
No Prime	B	B
	C	C
	D	D

Las clasificaciones Prime-1, F1 y A1 representan la más alta categoría en su escala, en cuanto a la capacidad del emisor para hacer frente a los compromisos financieros derivados de sus emisiones a corto plazo. A medida que se incrementa el riesgo de incumplimiento, los ratings decrecen hasta llegar a los niveles Prime-3 ó D.

A continuación aparecen las clasificaciones de estas tres instituciones para instrumentos de largo plazo. Aparte de las categorías estándar incluidas en la misma, Moody's aplica modificadores numéricos (1, 2, 3), mientras que S&P y Fitch se sirven de signos de más (+) o de menos (-) en el contexto de un mismo tipo de clasificación.

	MOODY'S	FITCH IBCA y STANDARD & POOR'S	SIGNIFICADO
GRADO DE INVERSIÓN	Aaa	AAA	Calidad Óptima
	Aa1	AA+	Alta Calidad
	Aa2	AA	
	Aa3	AA-	
	A1	A+	Buena Calidad
	A2	A	
	A3	A-	
	Baa1	BBB+	Calidad satisfactoria que disminuirá con un cambio en el entorno
	Baa2	BBB	
	Baa3	BBB-	
GRADO ESPECULATIVO	Ba1	BB+	Moderada seguridad; mayor exposición frente a factores adversos
	Ba2	BB	
	Ba3	BB-	
	B1	B+	Seguridad reducida, mayor vulnerabilidad
	B2	B	
	B3	B-	
	Caa1	CCC+	Vulnerabilidad identificada
	Caa2	CCC	
	Caa3	CCC-	
	Ca	CC	Retrasos en pagos
	C	C	Pocas posibilidades de pago
		D	Emisión con incumplimiento declarado

Los bonos con clasificación de BBB o por encima son categorizados como “grado de inversión”; es decir, desde el punto de vista de las agencias de rating dichos bonos tienen relativamente menos riesgos de incumplimiento. En cambio, los bonos que tienen clasificación de BB o más baja son considerados bonos especulativos y se les denomina en la jerga bursátil como **bonos basura**, ya que al tener un mayor riesgo de incumplimiento llevan asociados unos mayores rendimientos.

El siguiente cuadro muestra la equivalencia de las principales clasificadoras de rating a nivel internacional de los instrumentos de largo plazo clasificados como de grado de inversión.

Nomenclatura de las principales clasificadoras

32

N166 n Mtge **RATD**

LONG-TERM RATING SCALES COMPARISON Page 1/2

MOODY'S	Aaa	Aa1	Aa2	Aa3	A1	A2	A3	Baa1	Baa2	Baa3
S&P	AAA	AA+	AA	AA-	A+	A	A-	BBB+	BBB	BBB-
COMP	AAA	AA+	AA	AA-	A+	A	A-	BBB+	BBB	BBB-
FITCH	AAA	AA+	AA	AA-	A+	A	A-	BBB+	BBB	BBB-
DBRS	AAA	AAH	AA	AAL	AH	A	AL	BBBH	BBB	BBBL
R&I	AAA	AA+	AA	AA-	A+	A	A-	BBB+	BBB	BBB-
JCR	AAA	AA+	AA	AA-	A+	A	A-	BBB+	BBB	BBB-
MI	AAA		AA			A			BBB	

Note: white = investment grade, yellow = non-investment grade

Australia 61 2 9777 8600 Brazil 5511 3048 4500 Europe 44 20 7330 7500 Germany 49 69 9204 1210 Hong Kong 852 2977 6000
Japan 81 3 3201 8900 Singapore 65 6212 1000 U.S. 1 212 318 2000 Copyright 2009 Bloomberg Finance L.P.
SN 654316 6368-365-0 10-Jul-2009 16:23:21

Fuente: Bloomberg L.P. (10/07/2009).

La imagen muestra los reportes, clasificaciones vigentes y opiniones de riesgo de crédito emitidos por la Agencia Moodys Investor Service sobre el Banco Santander S.A.

Reportes de clasificación de Moodys

Banco Santander S.A. (Spain)			
		+ Add To Portfolio Select a portfolio	
Issuer Research		Related Research ?	
Research		Page 1 (1 - 25 of 60 records)	
Count / View	Date	Title	
Rating Action	15 JUN 2009	Moody's downgrades senior ratings of 25 Spanish banks	
Credit Opinion	25 MAY 2009	Banco Santander S.A. (Spain)	
Rating Action	19 MAY 2009	Moody's reviews Spanish banks ratings	
Announcement	22 JAN 2009	Moody's to assign backed Aaa ratings to new euro-denominated long-term debt securities covered by Spanish government's guarantee	
Banking Statistics	8 DEC 2008	Banco Santander S.A. (Spain)	
Announcement	12 NOV 2008	Moody's sees no rating impact arising from Santander's proposed rights issue	
Announcement	17 OCT 2008	Moody's comments on Spanish government's additional measures to restore confidence in its banks	
Announcement	15 OCT 2008	Moody's affirms Banco Santander's ratings following the agreement to acquire full ownership of Sovereign Bank (US)	
Announcement	9 OCT 2008	Moody's comments on the Spanish government's announcement of a creation of an emergency fund to provide liquidity to the financial system.	
Announcement	30 JUL 2008	Moody's reports: More HTH losses for European banks in Q2 2008	
Rating Action	14 JUL 2008	Moody's rating actions related to the recommended offer by Banco Santander for Alliance & Leicester	
Rating Action	17 DEC 2007	Moody's Assigns a First-Time Aa3 IFSR to Danep Ltd; Outlook Is Stable	

Fuente: www.moodys.com

Los ratings que se asignan a los bonos dependen en gran parte de los ratios financieros, los cuales muestran la capacidad de la compañía de enfrentar sus deudas y generar flujos de caja estables y predecibles. Algunos de estos ratios financieros se encuentran detallados en la siguiente ilustración:

Ratios financieros usados para medir el riesgo de incumplimiento

Ratio	Fórmula
Ingresos operativos antes de depreciación	$\frac{\text{Ingresos operativos antes de depreciación}}{\text{Ingresos} + \text{Amortización de ingresos}}$
Cobertura de interés y EBIT	$\frac{\text{EBIT}}{\text{Interés}}$
Cobertura de interés y EBITDA	$\frac{\text{EBITDA}}{\text{Interés}}$
Retorno sobre el Capital	$\frac{\text{EBIT}}{\text{Promedio del inicio y fin del período}} \quad \text{Promedio}$
FFO ² sobre deuda	$\frac{\text{FFO}}{\text{Deuda}}$
FOCF ³ sobre deuda	$\frac{\text{FOCF}}{\text{Deuda}}$
Flujo de caja discrecional para la deuda	$\frac{\text{Flujo de Caja Discrecional}}{\text{Deuda}}$
Flujo de Caja neto sobre CAPEX ⁴	$\frac{\text{Flujo de Caja Neto}}{\text{CAPEX}}$
Pasivo sobre EBITDA	$\frac{\text{Pasivo}}{\text{EBITDA}}$
Pasivo sobre pasivo más patrimonio	$\frac{\text{Pasivo}}{\text{Pasivo} + \text{Patrimonio}}$

Fuente: Standard & Poor's.⁵

Se esperaría que aquellas empresas con ingresos y flujos de caja significativamente mayores a las obligaciones por pagar, con ganancias y bajos ratios de deuda sean más propensos a tener altos ratings que aquellos que no tienen dichas características. Por otro lado, se presentan casos en donde la clasificación de los bonos de alguna empresa no es consistente con sus ratios financieros debido a que la compañía de ratings, adicionalmente, ha tomando en cuenta variables subjetivas en el informe final. Así, firmas con desempeño bajo en sus ratios financieros pero con altas expectativas que dicho resultado cambie positiva y dramáticamente en el siguiente período, puede contribuir a que el rating sea más alto que si se considera sólo sus resultados financieros actuales; sin embargo, esto no desmerita la función de los ratios financieros que es de proveer las bases para establecer el rating de un bono.

² FFO (*Funds from Operations*) son los beneficios de explotación de las operaciones continuas, después de impuestos más la depreciación y amortización, más el impuesto a la renta diferido, más otros temas no relacionados al efectivo.

³ Flujo de caja proveniente de operaciones menos CAPEX.

⁴ Capital Expenditures significa gastos de capital.

⁵ Standard and Poor's. *Corporate Ratings Criteria 2008*.

http://www2.standardandpoors.com/spf/pdf/fixedincome/corporate_criteria_2008.pdf

En la siguiente ilustración se muestra la relación explicada en el párrafo anterior

Ratios financieros por ratings en bonos (2002-2004)

Table 1—Key Industrial Financial Ratios, Long-Term Debt							
Three-year (2002 to 2004) medians							
	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC
EBIT interest coverage (x)	23.8	19.5	8.0	4.7	2.5	1.2	0.4
EBITDA interest coverage (x)	25.5	24.6	10.2	6.5	3.5	1.9	0.9
FFO/total debt (%)	203.3	79.9	48.0	35.9	22.4	11.5	5.0
Free operating cash flow/total debt (%)	127.6	44.5	25.0	17.3	8.3	2.8	(2.1)
Total debt/EBITDA (x)	0.4	0.9	1.6	2.2	3.5	5.3	7.9
Return on capital (%)	27.6	27.0	17.5	13.4	11.3	8.7	3.2
Total debt/total debt + equity (%)	12.4	28.3	37.5	42.5	53.7	75.9	113.5

Fuente: Standard and Poor's.⁶

Se presenta una relación directa de los 4 primeros indicadores financieros con la clasificación de bonos ya que el rating mejora a medida que dichos ratios aumentan de valor; por el contrario, a menor capital que cubra la deuda total y la deuda de largo plazo el rating aumenta.

No todas las firmas que solicitan un préstamo disponen del rating del bono; por ello, para estimar el costo de deuda de estas firmas se tienen dos opciones:

- Revisar el historial de préstamos reciente ya que varias empresas que no han sido evaluadas por las compañías de ratings continúan solicitando préstamos a los bancos o a cualquier otra institución financiera. De esta manera, se puede calcular los spreads de incumplimiento que mantiene la empresa y a partir de ello estimar el costo de deuda.
- Estimar las clasificaciones de valores (ratings) artificiales (synthetic) de la firma, como por ejemplo utilizando los ratios financieros usados por la compañía de rating para estimar la clasificación de la firma. Para ello es necesario conocer los ratios de las firmas y examinar las características financieras compartidas con la firma y con cada tipo de rating.

15.4 Riesgo de Liquidez

La liquidez recoge la facilidad con que un título se puede comprar o vender de manera eficiente en el mercado: indica que tan rápido puede convertirse un activo en efectivo sin incurrir en altos costes. Un activo es líquido si es negociado en el mercado con la suficiente profundidad y rapidez, esto es, si en el mercado existen muchos compradores y vendedores.

⁶ Standard and Poor's. *Corporate Ratings Criteria* 2006.
http://www2.standardandpoors.com/spf/pdf/products/corporateratings_2006_corp.pdf

Esto se puede medir utilizando el ratio de frecuencia de negociación, que consiste en la proporción de días en los que se negocia un título respecto a todos los días que está abierto el mercado. Si el mercado tiene al año 252 días de negociación se podría calcular de la siguiente forma:

$$\text{Frecuencia} = \frac{\text{Días negociados}}{252}$$

Factores que afectan la liquidez:

Cuando hay un alto volumen de emisión: si existe un alto número de títulos emitidos, es probable que muchos de sus propietarios quieran cambiarlos de manos, lo que facilita la liquidez del título.

Cuando el mercado es eficiente: se dice que un mercado es eficiente en cuanto a la negociación cuando es posible comprar y vender de una forma rápida gracias a la existencia de un sistema de compensación y liquidación.

Costes de transacción: cuando los costes de transacción son bajos, y hay menos trabas legales o fiscales para realizar las operaciones de compra-venta, se favorece a los inversores, que pueden operar en el mercado en forma más efectiva.

Uno de los mayores problemas a los que se enfrentan algunas emisiones de bonos es el llamado **riesgo de liquidez** que consiste en la dificultad de comprar o vender el activo en cuestión por la falta de contraparte o por alguno de los problemas mencionados anteriormente.

El principal indicador del riesgo de liquidez es el diferencial entre el precio de venta y precio de compra (*bid-ask spread*). Cuando este diferencial es amplio se debe a que hay pocos compradores y vendedores de un determinado título, lo que indica al inversor que el grado de liquidez en el mercado es bajo. El cuadro muestra el diferencial de los precios compra-venta medidos en porcentaje sobre el precio de los bonos del tesoro y bonos de las empresas.

	Diferencial compra-venta (% del precio)
Emisiones del Tesoro	
Letras del Tesoro	0.002%
Bonos hasta 10 años	0.005%
Bonos de más de 10 años	0.008%
Bonos Corporativos	
Empresas Financieras	0.15%
Empresas Industriales	0.50%

15.5 Rendimiento de un Bono

El rendimiento de un bono tiene su origen en la siguiente ecuación.

$$\text{Rendimiento de un bono} = \text{Bono del tesoro} + \text{Spread por Incumpliendo} + \text{Spread por Liquidez} + \text{Spread R. País}$$

Bono del Tesoro: es el rendimiento que paga la deuda del tesoro americano el cual se considera sin riesgo, y su tasa depende de las características de la deuda.

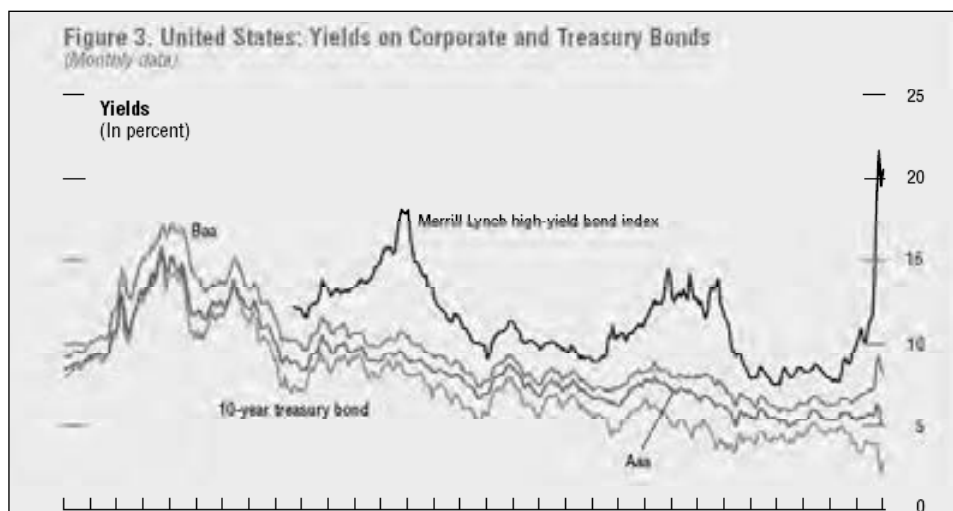
Spread por riesgo de Incumplimiento: es el rendimiento adicional que el bono debe pagar por la posibilidad que las empresas emisoras no paguen los montos acordados debido a motivos endógenos, este spread variará dependiendo de cómo se califique la emisión.

Spread por riesgo de liquidez: es el riesgo en el que puede incurrir el inversor que consiste en la dificultad de comprar o vender el activo en cuestión.

Spread por riesgo país: es la tasa adicional que pagaría el bono dependiendo de su lugar de origen, ya que dicha tasa carga el riesgo de incumpliendo que se le atribuye a dicho lugar.

En la siguiente ilustración se observan los rendimientos del bono del tesoro americano a 10 años; los bonos corporativos con calificación Aaa y Baa; y el índice de bonos de alto rendimiento de Merrill Lynch (Merrill Lynch High Yield Bond Index) desde 1978. Como se puede observar el mayor rendimiento corresponde a la deuda con mayor probabilidad de incumplimiento.

Rendimiento de los bonos del tesoro y bonos corporativos en EE.UU. (datos mensuales)



Fuente: Fondo Monetario Internacional⁷.

Ejercicios

- 1) Ingresar a la página web de la calificador de riesgos Standard & Poors (www.standardandpoors.com) y buscar el “Listado de Calificaciones por Emisor América Latina de Standard & Poor’s”.

⁷ Fondo Monetario Internacional, “Global Financial Stability Report, Responding to the Financial Crisis and Measuring Systemic Risk” Abril 2009. <http://www.imf.org/External/Pubs/FT/GFSR/2009/01/pdf/text.pdf>

-
- a. Cuántos países de dicho listado cuentan con calificación de inversión.
 - b. De dicha lista, ¿qué empresas tienen calificaciones de AAA a A-? Indicar a qué países pertenecen.
- 2) Ingresar a la página web de la calificadora de riesgos Moodys (www.moodys.com), registrarse y buscar que calificación se le ha otorgado a la deuda de las siguientes empresas:
- a. The Coca-cola Company
 - i. Moody's Senior Unsecured or Equiv
 - ii. Moody's Loan Rating
 - iii. Bond-Implied
 - iv. Credit Default Swap-Implied
 - v. Equity-Implied .
 - vi. Moody's Default Predictor-Implied
 - vii. Loan Credit Default Swap-Implied
 - b. 3m Company
 - i. Moody's Senior Unsecured or Equiv
 - ii. Moody's Loan Rating
 - iii. Bond-Implied
 - iv. Credit Default Swap-Implied
 - v. Equity-Implied .
 - vi. Moody's Default Predictor-Implied
 - vii. Loan Credit Default Swap-Implied
 - c. Banco Santander S.A. (Spain)
 - i. Moody's Senior Unsecured or Equiv
 - ii. Moody's Loan Rating
 - iii. Bond-Implied
 - iv. Credit Default Swap-Implied
 - v. Equity-Implied .
 - vi. Moody's Default Predictor-Implied
 - vii. Loan Credit Default Swap-Implied

Bibliografía

Alonso, F., Blanco, R., del Rio, A., y Sanchis, A., *Estimating Liquidity premia in Spanish Government securities market*, BIS working paper, Bank of International Settlements, Switzerland, 2000.

Damodaran, Aswath, *Damodaran on Valuation: Security Analysis for Investment and Corporate Finance*, New York, John Wiley & Sons, 2006.

Oficina de Estudios Internacionales, *Banco Central de Venezuela, "El Riesgo País y sus Determinantes"*, marzo de 2000.
En: <http://www.bcv.org.ve/Upload/Publicaciones/tecnic11.pdf>

Elton, Edwin J. y Clifton Green, T., *"Tax and Liquidity Effects in Pricing Government Bonds"*, *Journal of Finance*, LIII(5), 1532-62. Philadelphia, 1998.

Fabozzi Frank, J., *Bond Credit Analysis*, New York, John Wiley & Sons, 2001.

Sarig, O. y Warga, A., *"Bond price data and bond market liquidity"*, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 24, 367-378. Philadelphia, 1989.

Martín, M. A., *Instrumentos de Renta Fija*, Madrid, Pearson, 2002.

Capítulo 16

El Riesgo País

16.1 El riesgo país: definiciones

El riesgo país es el riesgo asociado a realizar inversiones en un país extranjero. Se considera que riesgo país es la exposición a una pérdida debido a razones inherentes a la soberanía y a la situación económica de un país. Los indicadores de riesgo país son usados por las empresas para evaluar su posible ingreso a los mercados extranjeros.

El riesgo país es un indicador económico utilizado por los inversores al momento de calcular las posibilidades de éxito de sus proyectos de inversión. Se define como aquel que asumen las entidades financieras, las empresas o el Estado, ante el posible impago por operaciones comerciales o préstamos que realizan con el sector público o privado de otro país.

En muchas ocasiones el concepto de riesgo país es confundido con el de riesgo soberano. El riesgo país tiene una concepción más amplia, ya que toda inversión o préstamo en un país extranjero está expuesto a contraerlo, tanto si el deudor es el gobierno como si es una empresa privada. En cambio, el riesgo soberano es el riesgo asumido en una inversión donde el deudor es el gobierno soberano de la Nación.

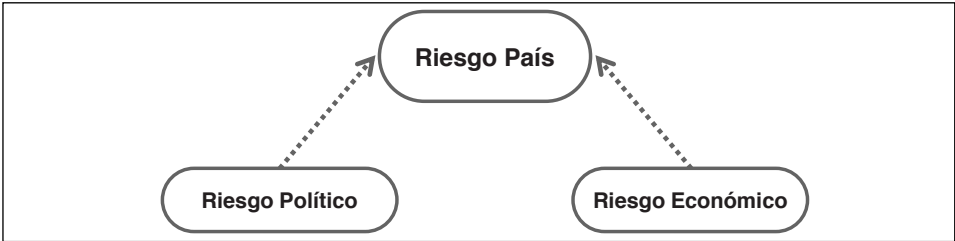
También es importante relacionar el riesgo país con el riesgo comercial. Un impago causado por bancarrota es un riesgo país si la bancarrota se debe a una mala dirección de la economía por parte del gobierno, sin embargo es un riesgo comercial si resulta de la dirección ineficiente de una empresa.

En la siguiente ilustración observamos el ranking de países más riesgosos y menos riesgosos a septiembre del 2008. Dentro del ranking, algunos países como Finlandia, Noruega y Suecia empataron en el mismo puesto.

Países Menos Riesgosos		Países Más Riesgosos	
Ranking	País	Ranking	País
1	Suiza	120	Zimbawe
2	Finlandia	119	Irak
3	Noruega	118	Sudán
4	Suecia	117	Nyanmar
5	Canadá	116	Nicaragua
6	Dinamarca	115	Jamaica
7	Países Bajos	114	Kenia
8	Alemania	113	Cuba
9	Austria	112	Camboya
10	Francia	111	Costa de Marfil
11	Bélgica	110	Ecuador
12	Singapur	109	Pakistán
13	Japón	108	Venezuela
14	Irlanda	107	Vietnam
15	Gran Bretaña	106	Siria
16	Estados Unidos		

Fuente: Economist.com. Country risk ratings, Nations in hock, (22/10/2008)¹

Existen dos causas que pueden influir a la existencia de riesgo país, el riesgo económico y el riesgo político. A continuación se procederá a detallar como influyen en el riesgo país y en que consisten.



16.2 Riesgo Económico

Políticas económicas: los bancos centrales podrían no gozar de la independencia deseada, encontrándose en muchos casos fuertemente politizados.

Inflación y política cambiaria: algunos países suelen tener políticas sociales que provocan déficit fiscal y por tanto inflación y depreciaciones de la moneda. Por otro lado, aunque los sistemas de flotación no son fijos, suele caerse en un sistema con bastante interven-

¹ http://www.economist.com/markets/rankings/displaystory.cfm?story_id=12406980

cionismo por parte de los bancos centrales por lo cual el tipo de cambio cotizado puede no reflejar la realidad.

Riesgo de tipo de cambio (Divisa): cuando una empresa invierte en otro país, lo hace en la moneda propia del país. En consecuencia, si hay fuertes fluctuaciones en el tipo de cambio puede tener pérdidas económicas. Aunque hay países cuya economía está dolarizada y los inmuebles y bienes de equipo se valoran en esa moneda, a efectos de liquidar la inversión en un momento de crisis donde la moneda local se deprecia fuertemente es improbable que puedan deshacerse dichas inversiones a su precio justo.

Riesgo de transferencia: es el riesgo derivado de la imposibilidad de repatriar capital, intereses, dividendos, etc., debido a la situación económica de un país, ante la carencia de divisas para efectuar la transacción.

Venezuela devalúa bolívar, establece dos tipos cambio

Viernes, 8 Enero de 2010

*** Exportadores se beneficiarían, pero aumentaría inflación**

*** Gobierno fija tasa en 2,6 blrvs/dólar y 4,3 blrvs/dlrs**

Por Ana Isabel Martínez

CARACAS, ene 8 (Reuters) - El Gobierno de Venezuela anunció el viernes una devaluación del bolívar y estableció dos tipos de cambio en el marco del control al dólar vigente desde el 2003, en momentos en que el país está en recesión y vive con la inflación más alta del continente.

El presidente Hugo Chávez dijo que desde el lunes habrá un tipo de cambio para sectores prioritarios como salud y alimentación a 2,6 bolívares/dólar y otro llamado "dólar petrolero" de 4,3 bolívares/dólar para otros rubros como el automotriz, comercio y telecomunicaciones.

El tipo de cambio único que estaba vigente hasta ahora, fijado desde el 2005, era de 2,15 bolívares por dólar, que regía para todos los sectores, lo que supone una devaluación del 50 por ciento respecto al "dólar petrolero" y del 17,3 por ciento para la tasa menor, lo que hace predecir a analistas más presiones inflacionarias.

"Todo esto lleva varios objetivos: el reimpulso de la economía productiva, el fortalecimiento de la economía venezolana, el frenar las importaciones que no sean estrictamente necesarias y también al mismo tiempo estimular la política exportadora", dijo Chávez desde un consejo de ministros transmitido por la televisora estatal.

El mandatario, quien dice llevar al país hacia un modelo socialista, se había negado por mucho tiempo a devaluar la moneda a pesar de que analistas habían dicho que su Gobierno se veía forzado a hacerlo para enfrentar la recesión en un año de elecciones legislativas. [...]

16.3 Riesgo político

Es el riesgo en el que incurren prestamistas o inversores ante la posibilidad de que se restrinja o imposibilite la repatriación de capitales, intereses, dividendos, etc., debido a razones derivadas del accionar de los gobiernos. Muchos de estos riesgos derivan de la inestabilidad política, cambios de gobierno que implican cambios en las medidas y políticas de Estado, e ineficientes sistemas jurídicos. Entre ellos se destacan los siguientes problemas:

Partidos políticos: aunque deberían estar basados en regímenes democráticos y se desea la existencia de pluripartidismo, suelen caer en personalismos. Es usual que los partidos políticos en los países emergentes no estén autofinanciados y detrás de ellos se encuentren determinados grupos económicos que persiguen sus intereses particulares.

Dictaduras: no siempre la democracia en los países emergentes es una verdadera democracia, lo que hace que determinados gobernantes abusen del poder para cambiar la constitución y sentar una dictadura encubierta.

Riesgo Legal: al realizar inversiones en otros países, intervienen legislaciones internacionales y las propias al país donde se realiza la inversión. En los países emergentes, las leyes son poco concretas, confusas y el derecho es aplicado de muy diferente forma. En Latinoamérica surge el dicho “Hecha la Ley, hecha la trampa” ya que la propia población percibe que siempre hay alguna carencia en la norma que permite evitar cumplirla. Por otro lado, todos los países tienen una Constitución que sienta los principios y derechos básicos de una Nación. Independientemente de lo que dicha Constitución garantice, lo que se espera es la aplicación práctica de esos principios. Sin embargo, en los países emergentes suele hacerse cambios constantes a la Constitución generando incertidumbre sobre el futuro legislativo del país.

Expropiación (incluido *creeping expropriation*): cuando un país confisca bienes, aludiendo causas justificadas y de interés público cuando en realidad no lo son, o cuando no paga el precio justo de mercado, nos encontramos ante una expropiación política. Aparte de este tipo de expropiación, existe el peligro adicional de que no se trate de una expropiación política, sino de lo que en inglés se llama *creeping expropriation* o expropiación sigilosa, es decir, medidas de política económica, social (laboral, protección al consumidor) o ambiental que pueda tomar un gobierno, y que tengan repercusiones altamente negativas en el nivel de rentabilidad o flujos futuros que genere una empresa. Un ejemplo claro sería el caso de que se endurecieran las leyes ambientales, y los nuevos requisitos exigieran un gasto importante que tuviera un efecto en los rendimientos esperados por el inversor. Otro ejemplo, es la creación de nuevos impuestos o tributos que mermen los beneficios que los inversores originalmente pensaban obtener.

Guerra y conmoción civil: los conflictos bélicos, las protestas populares y huelgas en diferentes sectores económicos pueden incidir en los resultados que los inversores esperaban. En ocasiones, huelgas en el sector transporte u otras que impidan la libre movilidad por las carreteras, afectan a las empresas. Asimismo, en los países emergentes existe un alto grado de ineficiencia y corrupción política lo que hace que la población salga a la calle a manifestarse para reclamar por las medidas gubernamentales.

Incumplimiento de contrato por parte del Estado (*Break of contract*): este tipo de incumplimiento suele darse cuando se producen cambios de gobiernos, a partir de los cuales se modifican leyes, impuestos y contratos. Esto provoca incertidumbre, ya que una empresa que invierte en un país tendrá asegurada su inversión hasta que haya un nuevo cambio de gobierno donde podrían cambiar las cosas. En atención a este riesgo, las empresas exigen períodos de recuperación en sus proyectos de inversión de muy poco tiempo y altísimas rentabilidades.

EL RIESGO PAÍS EN VENEZUELA

Uno de los casos de países con alto riesgo político es Venezuela en donde se han dado varios casos de expropiaciones a empresas de comunicaciones, industriales, financieras y de actividades extractivas. Como el sucedido con la empresa mexicana de Cementos CEMEX, a partir del 18 de agosto del 2008 cuando el gobierno Venezuela tomó el control de la compañía. El gobierno de Venezuela ofreció alrededor de US\$ 819 millones por Cemex, sin embargo la empresa mexicana pidió alrededor de US\$ 1300 millones. Debido a este impasse aun no han podido llegar aun acuerdo económico. A continuación se muestra una imagen de la planta de Cemex, la cual fue tomada por las fuerzas militares venezolanas.



Fuente: Diario La Jornada. "Resguardo de Instalaciones Cementeras", 20 de agosto de 2008.
<http://www.jornada.unam.mx/2008/08/20/>

Sin embargo no es la única empresa expropiada en Venezuela, como el caso del Banco Santander cuya filial en Venezuela, Banvenez, fue expropiada y por la cual se ha llegado a un acuerdo de US\$ 1.000 millones. Con esta transacción el gobierno venezolano ahora maneja el 20% de los depósitos bancarios de su país. BBC Mundo. "Venezuela toma control de Banvenez". 4 de julio de 2009.

http://www.bbc.co.uk/mundoeconomia/2009/07/090703_0306_venezuela_compra_santander_mf.shtml

16.4 Medición del riesgo país

La medición del riesgo país está determinada por unos índices elaborados por las revistas *Euromoney* e *Institutional Investor*, y por firmas clasificadoras de riesgo como *Moody's Investor Service* ó *Standard & Poors Corporation*, que proporcionan una clasificación de los países a través de unos indicadores basados en su situación política y económica.

Para el cálculo de los indicadores estas instituciones realizan ejercicios cruzando diversas variables económicas que reflejan el comportamiento macro y micro del país y las combinan con algunos elementos subjetivos de apreciación que hacen variar los resultados de una a otra.

Como expresamos anteriormente, existe más de una manera de calcular el riesgo país; sin embargo, todas tienen los mismos fundamentos básicos. Se trata de proyecciones económicas que están compuestas por variables cuantitativas y cualitativas.

16.4.1 Euromoney

Para obtener la calificación de riesgo país, las empresas clasificadoras asignan ponderaciones a diferentes categorías. En el caso de Euromoney asigna peso a nueve factores de riesgo, entre los cuales se encuentran: riesgo político, desempeño económico, indicadores de deuda, deuda en default o reprogramada, calificación crediticia, acceso a financiación bancaria, financiación de corto plazo, descuento por incumplimiento (forfeiting), y acceso al mercado de capitales. La siguiente ilustración detalla los pesos de cada una de las categorías.

Cálculo del riesgo país según Euromoney	
Factores de riesgo	Ponderación (en porcentajes)
Indicadores analíticos	
Desempeño económico	25
Riesgo político	25
Indicadores crediticios	
Indicadores de deuda	10
Deuda en default o reprogramada	10
Calificación crediticia	10
Indicadores de mercado	
Acceso a financiación bancaria	5
Acceso a financiación de corto plazo	5
Descuento por incumplimiento	5
Acceso al mercado de capitales	5

Fuente: www.euromoney.com²

Como se puede observar, existe un componente subjetivo, es decir, varios de los datos a utilizarse son cualitativos, por lo que el riesgo país no es un indicador exacto que describa la realidad sin tendencias, sino que es un indicador que refleja las expectativas subjetivas de las Calificadoras Internacionales de Riesgo.

² <http://www.euromoney.com/poll/10683/PollsAndAwards/Country-Risk.html>

16.4.2 The PRS Group

PRS Group es una empresa consultora que está especializada en la investigación y medición del riesgo país a 100 países. A continuación se presenta una ilustración elaborada por The PRS Group en donde se encuentran los componentes que utiliza dicha firma para hallar el riesgo político.

Secuencia	Componente	Puntos
A	Estabilidad del gobierno	12
B	Condiciones socioeconómicas	12
C	Perfil de inversión	12
D	Conflicto interno	12
E	Conflicto externo	12
F	Corrupción	6
G	Injerencia militar en la política	6
H	Tensiones religiosas	6
I	Ley y orden	6
J	Tensiones étnicas	6
K	Rendimiento de cuentas a ciudadanos	6
L	Calidad de la burocracia	4
Total		100

Fuente: The Political Risk Service Group. (The PRS Group)³.

La siguiente ilustración es un extracto del estudio de riesgo político realizado por The PRS Group, en donde a menor puntuación existe mayor riesgo. Tenemos el ejemplo de Nigeria en donde se puede apreciar que uno de sus mayores riesgos proviene de sus condiciones socioeconómicas.

X	COUNTRY	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	Risk Rating 07/09
59	Nigeria	8.0	2.0	6.5	6.0	9.5	1.5	2.0	1.5	2.0	2.0	3.5	1.0	45.5
60	Norway	7.0	10.0	11.5	11.0	11.0	5.0	6.0	5.5	6.0	4.5	6.0	4.0	87.5
61	Oman	11.0	7.0	11.5	10.0	10.0	2.5	5.0	4.0	5.0	5.0	1.0	2.0	74.0
62	Pakistan	6.5	5.0	7.5	6.5	8.5	2.0	1.0	1.0	3.0	1.0	2.0	2.0	46.0
63	Panama	10.0	6.0	10.0	10.0	11.0	2.0	5.0	5.0	3.0	5.0	6.0	2.0	75.0
64	Papua New Guinea	8.5	3.5	8.0	9.5	10.5	1.0	4.5	5.0	2.5	2.0	4.0	2.0	61.0
65	Paraguay	6.5	3.5	8.5	8.5	10.5	1.0	1.5	6.0	2.0	5.0	2.0	1.0	56.0
66	Peru	6.0	4.5	8.0	7.0	10.0	2.5	5.0	6.0	3.5	3.0	5.0	2.0	62.5

Fuente: The Political Risk Service Group. (The PRS Group)⁴.

³ The PRS Group. "Internacional Country Risk Guide Methodology"

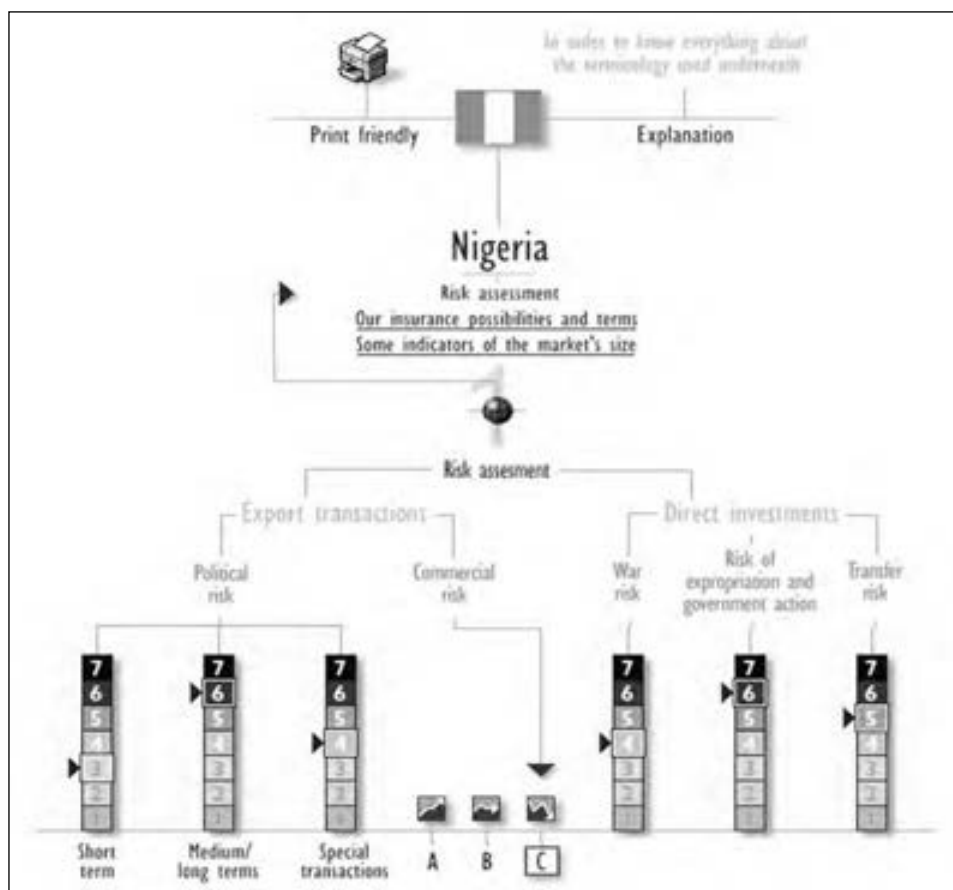
⁴ The PRS Group, Political risk points by component, July, 2009.

16.4.3 Agencia de Crédito de Exportación de Bélgica

La Agencia de Crédito de Exportación de Bélgica, hace una clasificación de riesgo país de con fines de orientar a las empresas exportadoras sobre la situación de riesgo que tienen los países con los que se pretende mantener relaciones comerciales. La clasificación la realiza en dos partes, lo que denomina transacciones de exportación e inversiones directas. Sobre estas últimas se hace un análisis del riesgo de guerra, riesgo de expropiación y riesgo de transferencia.

El siguiente ejemplo se basa en el riesgo país de Nigeria. Se puede notar que se considera a Nigeria como un país con un riesgo político a corto plazo medio, sin embargo hacer negocios a largo o mediano plazo podría ser altamente riesgoso. Además se considera a Nigeria como un país en el que existe una mediana posibilidad de guerra y se le considera como muy posible la expropiación por parte del gobierno a los bienes privados.

Riesgo país de Nigeria



Fuente: The Belgian Export Credit Agency⁵.

⁵ <http://www.ondd.be/WebONDD/Website.nsf/allweb/Nigeria?OpenDocument&Language=en>

16.4.4 Empresas clasificadoras de riesgo

Otra forma de evaluar el riesgo país es en base a la confiabilidad crediticia percibida del emisor. Se utilizan los análisis de las clasificadoras de riesgo como *Moody's Investors Services* o *Standard & Poors*, los cuales asignan un grado de calificación de riesgo crediticio para el país.

En la ilustración siguiente se muestra la clasificación de la deuda de largo plazo emitida por algunos países latinoamericanos realizada por las empresas clasificadoras más importantes.

Clasificación de deuda de países emergentes

<HELP> para explicación				M-Mkt CSDR
Perfil de crédito o ratings históricos de un país: <número> <GO>				Pg 1/2
Deuda LP mon extranjera				
Región - América Central y del Su				
COLOR: RATING CAMBIÓ EN LOS ÚLTIMOS 2 DÍAS HÁBILES (Pos /Neg /Neutral)				
	MOODY'S	S&P	FITCH	R&I
1)Argentina	15)B3	29)B-	43)B-	57)NR
2)Aruba	16)NR	30)A-	44)BBB	58)NR
3)Belice	17)B3	31)B	45)NR	59)NR
4)Bolivia	18)B3	32)B-	46)B-	60)NR
5)Brasil	19)Ba1 **	33)BBB-	47)BBB-	61)BBB-
6)Chile	20)A1	34)A+	48)A	62)NR
7)Colombia	21)Ba1	35)BBB-	49)BB+	63)NR
8)Costa Rica	22)Ba1	36)BB	50)BB	64)NR
9)Ecuador	23)Ca	37)CCC+	51)CCC-	65)NR
10)El Salvador	24)Baa3	38)BB	52)BB	66)NR
11)Guatemala	25)Ba2	39)BB	53)BB+	67)NR
12)Honduras	26)B2	40)B+ *-	54)NR	68)NR
13)Jamaica	27)B2	41)B-	55)B	69)NR
14)Nicaragua	28)Caa1	42)NR	56)NR	70)NR
* Denotes this rating is a Country Ceiling Rating				
Australia 61 2 9777 8600 Brazil 5511 3048 4500 Europe 44 20 7330 7500 Germany 49 69 9204 1210 Hong Kong 852 2977 6000 Japan 81 3 3201 8900 Singapore 65 6212 1000 U.S. 1 212 318 2000 Copyright 2009 Bloomberg Finance L.P. SN 654316 6368-365-0 10-Jul-2009 16:25:51				

Fuente: Bloomberg L.P. (10/07/2009).

16.4.5 Emerging Markets Bond Index Plus (EMBI+)

El EMBI+ mide la diferencia que existe entre la tasa de interés que pagan los títulos de deuda de cualquier país –normalmente se analizan los países emergentes– y la de los bonos del Tesoro de Estados Unidos para el mismo plazo y similares características.

El EMBI+ es elaborado por el banco de inversiones J. P. Morgan –que posee filiales en varios países latinoamericanos –, y analiza el rendimiento de los instrumentos de deuda en los países emergentes.

El EMBI+ es igual a la diferencia entre las tasas que pagan los bonos del Tesoro de los Estados Unidos y las que pagan los bonos del respectivo país. Se utiliza como base la tasa de los bonos del Tesoro de los Estados Unidos, ya que se asume que no tienen riesgo país.

Matemáticamente hablando, es la diferencia (*spread*) que existe entre el rendimiento de un título público emitido por el Gobierno Nacional y un título de características y maduración similares emitido por un ente que se considera tiene el menor riesgo del mercado financiero internacional, normalmente las Letras y Notas del Tesoro de los Estados Unidos.

Riesgo País = Tasa de rendimiento de los bonos de un país -
Tasa de rendimiento de los Bonos del Tesoro norteamericano

El riesgo país se mide en puntos básicos (cada 100 puntos equivalen a 1%), por esto cuando se escucha que el índice de riesgo país se ubica en 150 puntos, dicha cantidad representa país emergente paga 1.5% adicional sobre la tasa de los bonos americanos.

La siguiente tabla muestra el EMBI por países. El EMBI+ de México es 254, lo que significa que si un bono del tesoro americano ofrece un rendimiento de 5%, los bonos del gobierno mexicano ofrecen un rendimiento 2.54% mayor, es decir de 7.54%.

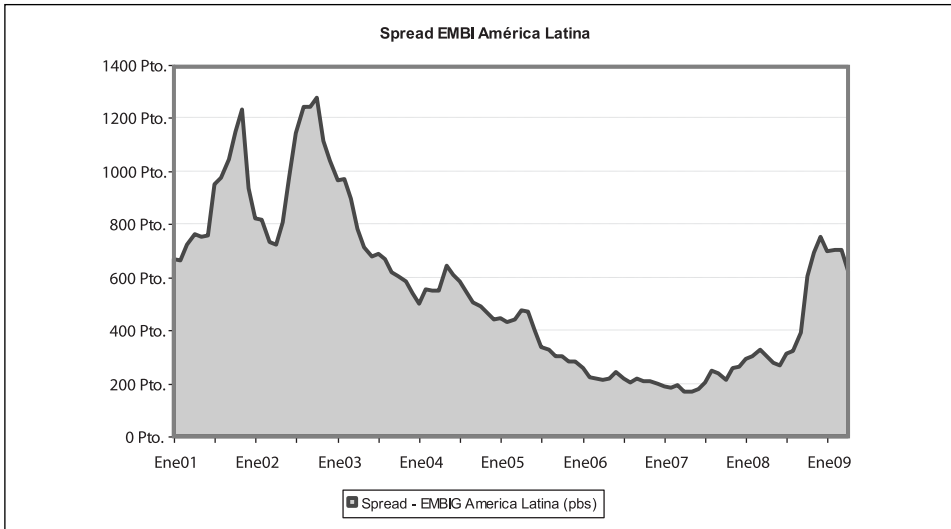
200<GO>to view this page in Launchpad P142 n Index JPME
JP Morgan Chase Page 1 of 2

Jul 03, 2009 ----- REAL TIME DATA -----				-- CLOSING DATA Jul 02, 2009 --			
Index	Strp Spd	Chg	%Rtn	Index	Strp Spd	Chg	%Rtn
EMBI+	430	1	-0.02	441.35	429	11	-0.25
EMBI+ Arg	1039	-6	-0.81	75.47	1045	5	-0.63
EMBI+ Bra	289	1	0.02	692.53	288	11	-0.37
EMBI+ Bul	444	1	0.02	676.99	444	11	0.02
EMBI+ Col	307	1	0.02	342.50	306	15	-0.29
EMBI+ Ecu	1336	3	0.04	352.42	1333	10	0.04
EMBI+ Ind	402	0	0.02	109.93	402	-7	1.20
EMBI+ Mex	254	1	0.02	396.34	253	13	-0.29
EMBI+ Pan	283	1	0.02	738.98	282	8	-0.23
EMBI+ Per	282	1	0.02	641.36	281	13	-0.29
EMBI+ Phi	333	0	-0.25	280.50	333	11	-0.35
EMBI+ Rus	395	0	0.02	477.14	395	12	-0.24
EMBI+ Soa	288	0	0.02	165.76	288	5	0.18
EMBI+ Tur	344	1	0.02	307.26	343	8	-0.05
EMBI+ Ukr	1235	4	0.03	201.39	1231	-1	0.34
EMBI+ Ven	1193	1	0.03	472.02	1192	19	-0.66
EMBI+ X-Ecu	428	0	-0.02	442.68	427	11	-0.25

Australia 61 2 9777 8600 Brazil 5511 3048 4500 Europe 44 20 7330 7500 Germany 49 69 9204 1210 Hong Kong 852 2977 6000
Japan 81 3 3201 8900 Singapore 65 6212 1000 U.S. 1 212 318 2000 Copyright 2009 Bloomberg Finance L.P.
SN 752228 6948-174-3 03-Jul-2009 17:57:18

Fuente: Bloomberg L.P. (3/07/2009).

En la siguiente ilustración se puede observar el spread EMBI promedio de Latinoamérica. Nótese que a partir del año 2002 comenzó disminuir el Riesgo País ya que se observa una tendencia decreciente, sin embargo debido a la crisis económica del 2008 esta se ha elevado en el 2008 y 2009.



Fuente: Bloomberg L.P.

16.5 Los Bonos Brady para países emergentes

Los Bonos Brady son emitidos por algunos países emergentes como resultado de la reestructuración de su vieja deuda que, con sus altos intereses, les dificultaba el crecimiento. Muchos de esos países ya habían incurrido en impagos por lo que estos bonos supondrían la solución tanto para ellos, como para sus acreedores.

Estos bonos cuentan con garantías especiales a fin de crear un activo más seguro y atractivo para los inversores. Las garantías más habituales son el respaldo de un bono cupón cero del gobierno americano y un depósito en efectivo por el valor de dos o tres pagos de cupón.

En los años 70, muchos países de Latinoamérica se endeudaron fuertemente a tasas elevadas confiados en la prosperidad económica de la época. Sin embargo, en los 80 las deudas se volvieron impagables llegando en muchos casos a provocar declaraciones de impago. Es en este contexto que en 1989 Nicholas Brady, Secretario del Tesoro de Estados Unidos, con el apoyo del Fondo Monetario Internacional y del Banco Mundial, propuso un mecanismo alternativo para reducir la deuda externa de los países con ingreso medio y altos niveles de stock de deuda, que dificultaban su crecimiento económico.

Es en este contexto como se propuso un plan, posteriormente conocido como el Plan Brady, al cual tendrían acceso aquellos Estados que cumplieran en implementar un programa de Ajuste Estructural en coordinación con el Fondo Monetario Internacional, (FMI). Dicho programa buscaba, poner parámetros a las variables económicas –inflación, crecimiento del Producto Bruto Interno–, alentar la privatización de empresas que se encontraban a cargo del sector público, promover el ahorro y el regreso de capitales.

El Plan Brady al tener como objetivo fundamental el pago parcial de la deuda y la reducción del pago de intereses, proponía tres opciones a los países para lograr los objetivos.

- 1) Recomprar la deuda, la cual sería adquirida a un valor menor al nominal.
- 2) Presentar a los deudores varias opciones para reestructurar la deuda.
- 3) Emitir bonos, los cuales posteriormente se conocerían como bonos Brady.

Esta reestructuración generó mejoras económicas y el saneamiento de las finanzas en los países deudores. Permitió además los acuerdos particulares entre países deudores y bancos acreedores, pero no la negociación de la deuda en conjunto.

México fue el primero en reorganizar su deuda bajo un esquema Brady, seguido después por otros países. La reestructuración de la deuda incluye la emisión de bonos por parte del país deudor, con la finalidad de ser canjeados por la deuda existente con los acreedores. Una vez canjeados los bonos por la antigua deuda, la nueva deuda será la que los bonos Brady especifiquen. De esta reestructuración deriva una serie de beneficios:

Beneficios para los deudores:

- Reducción de la cantidad adeudada.
- Mejores condiciones financieras.
- Captación de nuevos flujos financieros.

Beneficios para los acreedores:

- Recuperación de parte de los préstamos.
- Emisión de nueva deuda garantizada.
- Revaluación de los créditos otorgados.
- Cobro regular de sus créditos a través de los bonos Brady.

Para ingresar al mercado de los bonos Brady se requiere un capital mínimo de 250.000 dólares (valor nominal), en un banco que tenga cuenta en alguno de los dos Bancos Custodio que se encuentran en Luxemburgo y Bruselas, los cuales son denominados CEDEL y EUROCLEAR. Estos Bancos Custodio son el centro de control de operaciones del bono, y registran la compra o venta del mismo, bajo una numeración codificada enviando posteriormente un recibo a los bancos autorizados, confirmando la operación.

Los bonos pueden ser emitidos con cupones fijos, cupones crecientes o con tasa flotante (o combinaciones híbridas de cada uno), con un vencimiento de 10 a 30 años. Los bonos Brady tienen pagos de cupones semestrales y en algunos su principal va siendo amortizado cada año.

Los países que se acogieron al Plan Brady fueron: Argentina, Brasil, Bulgaria, Costa Rica, Perú, República Dominicana, Ecuador, México, Nigeria, Filipinas, Polonia, Uruguay.

La adopción del Plan Brady, significó para varios países el retorno a la comunidad financiera internacional; el mejoramiento de la credibilidad en el país, disminuyó el riesgo, por lo cual volvió la inversión extranjera; además de la creación y emisión de nuevos instrumentos de deuda.

La ilustración muestra las cotizaciones de alguno de los bonos Brady correspondientes a países emergentes. La primera columna muestra el país y el tipo de bono. La segunda detalla el código Bloomberg del instrumento, la tercera su rendimiento corriente, la cuarta (Current period) es el período considerado para el cálculo del rendimiento corriente en formato mes/día, la quinta es el tipo de instrumento y la última columna es la fecha de vencimiento (Maturity).

<HELP> para explicación				Corp	BRDY	
B R A D Y B O N D S				PAGE	2 OF 4	
D Analytical / Descriptive						
Country	Bond	Bloomberg #	Current Rate	Current Period	Type	Maturity
	Ecuador					
	1) PDI	TT318348	2.6250%	2/27- 8/28	FRN	2/27/15
	2) Discount	TT318345	2.6250%	2/27- 8/28	FRN	2/28/25
	3) Par	TT318346	5.0000%	5/28-11/28	STEP	2/28/25
	Ivory Coast					
	* 4) PDI	TT330833	3.0000%	NA	STEP/FRN	3/30/18
	* 5) Flirb	TT330834	4.0000%	NA	STEP/FRN	3/31/18
	* 6) Discount	TT330835	4.0000%	NA	STEP/FRN	3/31/28
	Nigeria					
	* 7) Par	TW309959	6.2500%	NA	STEP	11/15/20
	Peru					
	* 8) PDI	TT325827	.0000%	NA	STEP/FRN	3/ 7/17
	* 9) Discount	TT325621	.0000%	NA	FRN	3/ 7/27
	* 10) Par	TT325623	3.0000%	3/ 7- 9/ 7	STEP	3/ 7/27
	* 11) FLIRB	TT325622	.0000%	NA	STEP/FRN	3/ 7/17
Australia 61 2 9777 8600 Brazil 5511 3048 4500 Europe 44 20 7330 7500 Germany 49 69 9204 1210 Hong Kong 852 2977 6000 Japan 81 3 3201 8900 Singapore 65 6212 1000 U.S. 1 212 318 2000 Copyright 2009 Bloomberg Finance L.P. SN 654316 6508-365-0 16-Jun-2009 11:06:48						

Fuente: Bloomberg L.P. (16/06/2009)

16.6 Cláusulas especiales

Algunos Bonos Brady tienen características especiales entre ellas, la inclusión de Warrants, y la garantía o colateral:

Warrants: algunos países como México, Venezuela y Nigeria tienen anexados a sus bonos Par y Discount derechos sobre “el valor de recuperación” o *warrants*, que benefician al bonista otorgándole el derecho a recuperar una porción de la deuda y también una reducción de la deuda como Estado en los Acuerdos de Mercado, si la capacidad de devolución de deuda mejora. En efecto, alguno de ellos son conocidos como *Oil Warrants* porque están indexados a los precios de exportación de petróleo y a otros índices de exportación. También son utilizados indicadores de productividad y el Producto Bruto Interno.

La garantía o colateral del Nominal: la mayoría de estos bonos tienen su *nominal* garantizado con bonos cupón cero del Tesoro de Estados Unidos. Aquellos bonos Brady que amortizan todo el principal al vencimiento tienen este tipo de garantía, porque cuando se emitió el bono, el país deudor asumió la obligación de adquirir a bajo precio un bono cupón cero del gobierno americano a largo plazo, de forma que el vencimiento de éste coincida con el

del bono Brady, para que con el bono cupón cero se realice el pago del nominal. La idea se basa en que con el paso de los años el bono cupón cero habrá adquirido valor⁶, y que a su vencimiento este será igual al nominal del bono Brady.

La garantía de los cupones: Los *cupones* del bono tienen como colateral fondos depositados en una cuenta de dinero en efectivo del Banco de la Reserva Federal de Nueva York, que cubren una cantidad específica de cupones normalmente de 12 a 18 meses (es decir de 2 a 3 pagos de cupón ya que se tratan de cupones semestrales). Esta garantía da seguridad al inversor que adquiere un bono Brady, ya que en el caso de que el país emisor tuviese una crisis financiera, se tendría asegurados hasta 3 pagos de cupones entendiéndose que dicho país después de un determinado tiempo se recuperará de la crisis y continuará pagando el resto de cupones con normalidad.

16.7 Tipos de bonos Brady

Par Bonds o bonos a la par: son bonos a 30 años con amortización al vencimiento y emitidos a la par en intercambio de deuda antigua, de forma que cada unidad de valor nominal representa una unidad de préstamos reestructurados.

La tasa de cupón es fija con pagos semestrales y por debajo de la tasa de cupón de mercado (relativa a la tasa de interés de mercado en el momento de la emisión). Los cupones están respaldados con la garantía extendida de efectivo de 12 a 18 meses (2 a 3 pagos de cupón) hasta su vencimiento. El principal está garantizado por bonos cupón cero del Tesoro de Estados Unidos.

Discount Bonds o bonos a descuento: son bonos a 30 años con amortización de todo el principal al vencimiento y son emitidos al descuento respecto de los originales principales de la antigua deuda gubernamental.

La tasa de cupón es flotante semestral indexada al mercado LIBOR; además, tiene los cupones garantizados con depósitos de efectivo. El principal está garantizado por bonos cupón cero del Tesoro de Estados Unidos.

Front Loaded Interest Reduction Bonds (FLIRB): son bonos de 20 o 30 años que van amortizando su principal de forma semestral los cuales en un principio dan una tasa fija de cupón –más baja que la del mercado– que más tarde será reemplazada por una tasa flotante indexada al LIBOR hasta el vencimiento. Poseen garantías de los cupones durante 12 meses, que sólo son efectivas durante los primeros 5 o 6 años. No tienen colateral del principal.

Debt Conversion Bonds (DCB) o bonos de conversión de deuda: se emiten a la par, a un plazo de 20 años con amortización semestral y cupones indexados al LIBOR. No están provistos de colateral.

New Money Bonds (NMB) o bonos de dinero nuevo: emitidos a 15 años con amortización semestral con cupones emitidos a la par e indexados al LIBOR. No están provistos de colateral.

⁶ Un bono cupón cero de 1000 de nominal (pago al vencimiento), con una tasa de rentabilidad de 10% y con 20 años a vencimiento tiene un coste aproximado de 150.

Los DBCs, NMBs, y FLIRBs al no tener colateral y ser instrumentos nominativos con menor plazo de vencimiento generalmente son menos líquidos que los bonos a la par y discount.

Past Due Interest (PDI) o bonos de intereses vencidos: tienen amortización semestral con vencimiento a 12 años y cupones al LIBOR además de estar emitidos al descuento. El nominal de estos bonos se originó a partir de los intereses y tasas moratorias no pagadas de la antigua deuda que tenía el país.

La ilustración siguiente muestra la descripción del bono PDI emitido por el gobierno de Perú. Este instrumento fue emitido el 7 de marzo de 1997 y vence el 7 de marzo de 2017 y es redimible a través de un fondo de amortización (CALL/SINK) el 7 de marzo de 2008. La clasificación de riesgo es de grado de inversión (aunque la más baja de dicho grado). En la parte inferior de la ilustración se detalla como la tasa de cupón hasta marzo de 1999 es de 4%, incrementándose a 4.5% hasta marzo de 2003, después en 5% hasta marzo de 2007 y después de dicha fecha hasta el vencimiento la tasa de cupón será la LIBOR + 0.8125%

DESCRIPCIÓN DEL VALOR				Pg 1/10
PERU-CALLO3/08 PERU Var 03/17 C A L L E D B O N D				Corp DES
INFORMACIÓN EMISOR		IDENTIFICADOR		1) Más información
Nombr REPUBLIC OF PERU		Common 007235607		2) Tipos variables
Tipo Soberanía		ISIN XS0072356073		3) Calendario call
Mercado emisor Deuda restructur		BB Number TT3258270		4) Cuadro amortización
INFORMACIÓN DEL VALOR		RATINGS		5) Factores previos
País PE	Divisa USD	Moody's WR	}	6) ALLQ
Colateral Asegurado		S&P BBB-		7) Acciones corporativa
Cálculo (575)BRADY-FLT RIG YLD		Fitch WD		8) CDS Spreads/Info RED
Vcto 3/ 7/2017 Serie 20YR		DBRS BBBL		9) Ratings
CALL/SINK CALLED 3/ 7/08@ 70.00		CANTIDADES		10) Notas
Cupón Variable S/A		Emitido agr/vivo *		11) Acuerdo/Quiebra
S/A LIBOR +81.25 ACT/360		USD 1,678,468.00 (M)/		12) IDs
Fecha de anuncio 3/ 4/97		USD (M)		13) Tarifas/Restric.
Fecha de vengo 3/ 7/97		Denom mín/incremento		14) Folleto
1ra liquidación 3/ 7/97		1,000.00/ 1,000.00		15) Noticias relevantes
1er cupón 9/ 7/97		Vlr nominal 670.00		16) Partes interesadas
Precio		BOOK RUNNER/BOLSA		17) Información emisor
CON FOLLETO		Múltiple		65) DES antigua
CPN RATE=4% TO 3/99; 4.5% TO 3/03; 5% TO 3/07; THEREAFTER @ 6MO \$LIBOR +81.25BP.				66) Enviar adjunto
\$567309M EXCH'D FOR GLOBAL BOND-FC5201594 - W/ PROVISIONAL CALL				
Australia 61 2 9777 8600 Brazil 5511 3048 4500 Europe 44 20 7330 7500 Germany 49 69 9204 1210 Hong Kong 852 2977 6000				
Japan 81 3 3201 8900 Singapore 65 6212 1000 U.S. 1 212 318 2000 Copyright 2009 Bloomberg Finance L.P.				
				SN 654316 6508-365-0 16-Jun-2009 11:05:16

Fuente: Bloomberg L.P. (16/06/2007).

Capitalization Bonds (C-Bonds) o bonos de capitalización: fueron emitidos por Brasil en 1994. Se trata de bonos a 20 años que inicialmente pagan una tasa de cupón fija de 2% –por debajo de la del mercado– aumentando a 8% durante los 6 primeros años para después mantenerse hasta su vencimiento.

Sin embargo, estos bonos capitalizan (o van añadiendo al principal) la diferencia del interés entre la tasa de cupón actual y la tasa de referencia de 8%, de esta forma los flujos acumulados sobre el principal son intereses capitalizados.

Tanto los intereses capitalizados como los pagos de principal se realizan después de un período de gracia de 10 años.

Ejercicios

- 1) Ingresar a la página web de la calificadoradora de riesgos Fitch Ratings México (<http://www.fitchmexico.com>), y buscar que calificaciones se le han otorgado a la deuda de las siguientes empresas.
 - a. Bimbo – Grupo Bimbo
 - i. Programa de C.B.
 - ii. 2da. Disp. P.C.B.
 - iii. Programa de C.B.
 - iv. 1era. Disp. P.C.B.
 - v. Calif. Corporativa de L.P.
 - b. Elektra – Grupo Elektra
 - i. Prog. De C.B. de C.P.
 - c. Televisa – Grupo Televisa
 - i. Notas Senior
 - ii. Calificación Corporativa de L.P.
- 2) Entrar a la página del Banco Central de Reserva del Perú (www.bcrp.gob.pe), en el apartado de Estadística, consultar que país de Latinoamérica (que este en la página web) tiene mayor riesgo país según la calificación de JP Morgan (EMBI) y país tiene menor riesgo país.

Bibliografía

Martín, M. A., *Instrumentos de Renta Fija*, Madrid, Pearson, 2002.

Oficina de Estudios Internacionales, *Banco Central de Venezuela, "El Riesgo País y sus Determinantes"*, marzo de 2000.

En: <http://www.bcv.org.ve/Upload/Publicaciones/tecnic11.pdf>

Elton, Edwin J. y Green, T. Clifton, *"Tax and Liquidity Effects in Pricing Government Bonds"*, *Journal of Finance*, LIII(5), 1532-62. Philadelphia, 1998.

Fabozzi Frank, J., *Bond Credit Analysis*, New York, John Wiley & Sons, 2001.

Fabozzi, Frank J., *Handbook of emerging fixed income and currency markets* Wiley, 1997.

Sy, Amadou N., *Emerging market bond spreads and sovereign credit ratings: reconciling market views with economic fundamentals*, Washington, D.C., IMF, 2001.

Fondo Monetario Internacional, *Developing government bond markets: a handbook*, Washington DC, World Bank, 2001.

Capítulo 17

Valoración y Cotización de los Bonos

La valoración y cotización de los bonos es uno de los aspectos más importantes a tener en cuenta en la inversión de instrumentos de renta fija. Todos los flujos que conforman el bono deben ser valuados al precio justo del mercado, labor que se complica cuando dicho instrumento tiene otros elementos, como pueden ser opciones o derechos que en ocasiones son más difíciles de valorar, o carecen de precios de referencia.

17.1 Elementos esenciales en un bono

Los elementos básicos que conforma un instrumento de renta fija son los siguientes:

Precio: es el valor del instrumento de renta fija en el mercado. Existen dos tipos de precio. El *precio en unidades monetarias* o precio de venta, y el *precio de cotización* que denominaremos precio en porcentaje (precio %).

Nominal: flujo de efectivo a pagar en la fecha de vencimiento (pago futuro prometido). Es el equivalente al principal de un préstamo simple.

Cupón: pagos periódicos que efectúa el emisor del bono y que recibe el tenedor del mismo por la contraprestación realizada al emisor. Son pagos regularmente programados entre la fecha original de la emisión y la fecha de vencimiento, siendo su valor normalmente una cantidad fija¹. Los bonos cupón cero y la mayoría de los instrumentos del mercado de dinero no tienen cupones quedando implícito el interés en el pago final.

Debido a estas cantidades fijas provenientes de los cupones que se van a ir recibiendo, y por el pago del nominal a la fecha de vencimiento que también es una cantidad conocida, estos activos son llamados *instrumentos de renta fija*, ya que las rentas que generan no varían a lo largo de su vida. Como se demuestra más adelante esta denominación, se presta a una mala interpretación por los inversores que piensan que al adquirir estos instrumentos van a conseguir un beneficio seguro y fijo (una rentabilidad fija), hecho que puede no resultar así.

¹ En la mayoría de los bonos el cupón es fijo, aunque existen excepciones como los bonos con tasa flotante (Floating Rate Notes).

17.1.1 Tipos de interés o rendimientos

El interés es la renta obtenida respecto al capital invertido en un determinado período de tiempo. A esa retribución, generalmente se la expresa en un tanto por ciento anual y es lo que en los bonos se le denomina rendimiento. A efectos de su valuación los mercados usan diferentes tipos de interés:

De interés simple o proporcional: como se explicó en el capítulo 9 es el tipo de interés utilizado en la valoración de instrumentos de corto plazo y propios del mercado de dinero², tienen un rendimiento implícito, ya que el precio es inferior al nominal y los intereses serían resultado de esa diferencia.

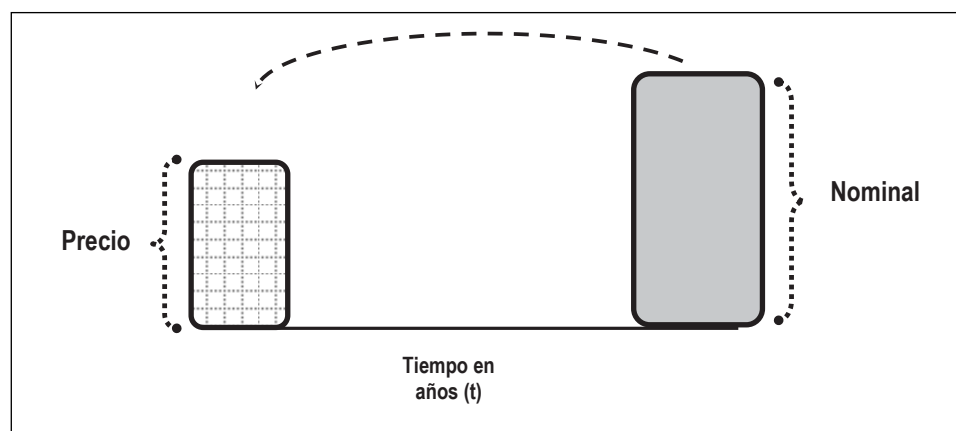
De capitalización compuesta o interés compuesto: son los instrumentos del mercado de capitales, tienen un vencimiento superior a un año, y un rendimiento explícito porque suelen pagar cupones. Para su valoración es utilizada la Ley Financiera de la Capitalización. La característica básica, es que al final de cada período el interés no se paga al acreedor sino que se integra al principal y sigue capitalizando. Es decir, los nuevos intereses serán calculados por la cantidad y por los intereses anteriormente percibidos.

17.2 Valoración de instrumentos de descuento puro

Son aquellos bonos que se emiten por debajo del nominal y no tienen cupones o pagos periódicos. La fórmula de valoración consiste en actualizar los flujos futuros que en un instrumento emitido al descuento es su nominal. Estos bonos que no pagan cupones durante su vida se les suele denominar **bonos cupón cero**.

Como se aprecia en la ilustración el precio es menor al nominal y se calcula como el valor presente de su único flujo que es el principal, descontado al rendimiento exigido por el mercado.

Valoración de bonos cupón cero



² Puede haber países en los que la valoración se realice utilizando el interés compuesto.

La fórmula financiera para calcular el precio de un bono cupón cero es:

$$P = \frac{\text{Nominal}}{(1+r)^t}$$

Donde el r es la tasa de rentabilidad exigida por el inversor.

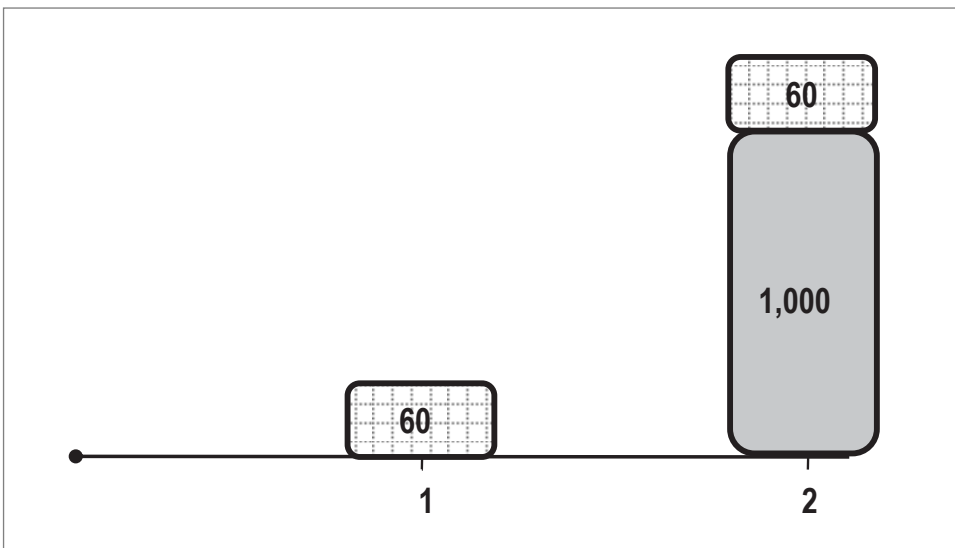
17.3 Valoración de bonos con cupón

Son aquellos que van realizando pagos durante la vida del bono, los que son llamados cupones. En la mayoría de los casos estos pagos son anuales (bonos europeos y bonos de los Euromercados), o semestrales (bonos norteamericanos). La estructura suele ser de tipo *bullet*, por lo que el nominal suele amortizarse al final, aunque también es posible que se haga en forma gradual. El precio del bono en unidades monetarias es igual a la suma de todos los flujos del instrumento descontados a la tasa de rendimiento exigida para ese tipo de instrumento. Dicho precio sería la suma del valor actual de esos flujos, descontados a la tasa r (rentabilidad exigida por el inversor).

$$P = \frac{F_1}{(1+r)^1} + \frac{F_2}{(1+r)^2} + \frac{F_3}{(1+r)^3} + \dots + \frac{F_n}{(1+r)^n} \Rightarrow P = \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1+r)^t}$$

Para comprender el cálculo del precio de un bono en unidades monetarias se usará como ejemplo un bono de dos años con una tasa de cupón anual del 6%, con un valor nominal de 1.000, y un rendimiento del 13%. La ilustración muestra los flujos del bono que deben ser traídos al valor presente para calcular el precio.

Valoración de bonos con cupones



El cálculo matemático del precio de bono a la tasa de rendimiento de 13% daría como resultado un precio US\$ 833.22 como se demuestra a continuación:

$$P = \frac{60}{(1.13)^1} + \frac{1,060}{(1.13)^2} = 53.09 + 830.13 = 883.22$$

17.4 Medidas de rentabilidad

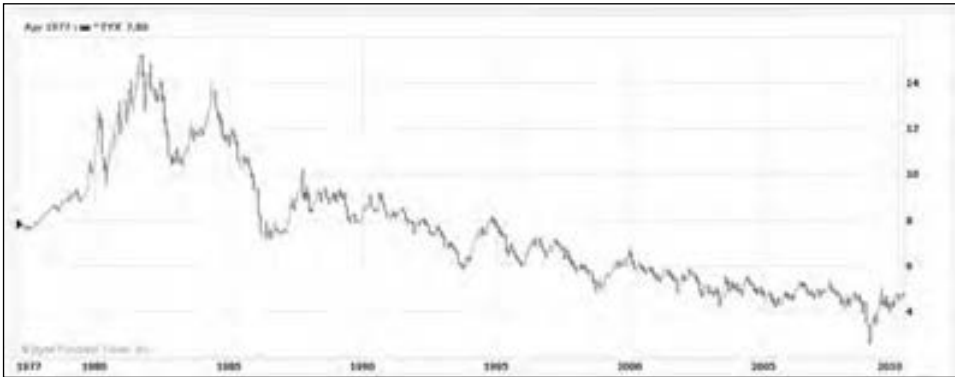
Existen diferentes medidas de rentabilidad que tienen como objetivo mostrar al inversor cual va a ser el beneficio sobre la inversión realizada. Entre las más utilizadas se encuentra la tasa interna de rentabilidad y el rendimiento corriente.

Tasa interna de rentabilidad: el rendimiento, el “rendimiento a vencimiento” o la también llamada “Tasa Interna de Rentabilidad” (TIR) es la rentabilidad que obtendría el inversor desde que compra el instrumento hasta su vencimiento. Ese rendimiento dependerá del *coste de oportunidad de capital*. Se llama así al rendimiento que se podría obtener en inversiones parecidas, es decir con características de riesgo similares. En la medida que van variando los tipos de interés en la economía, también van cambiando los rendimientos posibles para los diferentes instrumentos de ahorro como pueden ser cuentas de ahorro y depósito a plazo, lo que implicará que los rendimientos del resto de los instrumentos alternativos, como por ejemplo los bonos u obligaciones, también se ajusten. No todos los bonos tienen los mismos riesgos, por lo que habrá diferencias en sus rendimientos dependiendo del bono del que se trate.

Este rendimiento será el utilizado para descontar cada uno de los flujos. Es importante comprender que dicho rendimiento puede ir variando en función de las fluctuaciones en los tipos de interés de la economía como se mencionó anteriormente, ya que a medida que cambia el rendimiento de un bono, también va variando su precio. La relación es muy directa por lo que también se podría decir que a medida que varía el precio, también cambia el rendimiento.

El gráfico muestra la evolución del rendimiento del T-Bond, bono del Tesoro americano a 30 años, que como se aprecia en el gráfico es bastante volátil. En el año 1981 llegaron a cotizar con rendimientos por encima del 15%, para en la actualidad estar cercanos al 5% luego de haber sufrido una bajada drástica a finales del 2008 donde se llegó a situar en 2.54%. Estas fuertes variaciones son también reflejadas en los precios que se comportan de forma contraria al rendimiento.

Evolución del rendimiento del T-Bond americano (30 años)



Fuente: Yahoo Finance. (finance.yahoo.com)

Rendimiento corriente - Current Yield: es una aproximación a la rentabilidad de los bonos que tienen cupones, porque a diferencia del rendimiento a vencimiento es una medida fácil de calcular. La base de cálculo subyace en la suposición de que el bono es una “renta perpetua” (es decir una renta infinita), con lo que se calculará como el cupón sobre el precio actual de mercado del bono:

$$i_c = \frac{\text{Cupón}}{\text{Precio}}$$

Este cálculo será más acertado cuando el bono tenga un largo vencimiento, ya que en ese caso habrá un mayor parecido a una renta perpetua; y también resultará más ajustado para el caso de que el precio esté cercano a su cotización a la par.

17.5 Cotización de los bonos en el mercado

Hay dos factores a tener en cuenta en la cotización de los bonos en los mercados internacionales. Esta forma de cotización es la que se muestra en la prensa financiera y las agencias de información financiera como Bloomberg o Reuters:

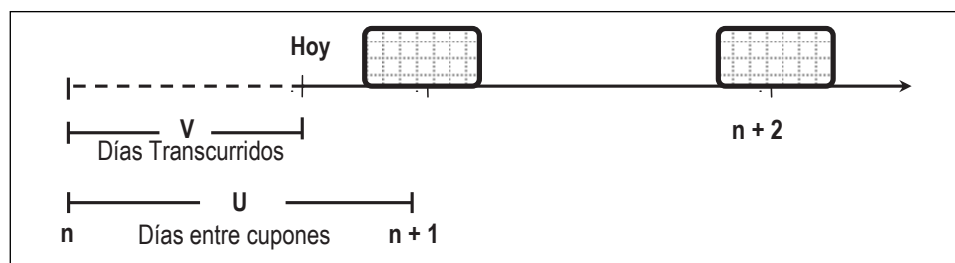
1. Cotización en tantos por ciento.
2. Descuento del cupón corrido.

Cotización en tantos por ciento: los bonos cotizan en tantos por ciento, con el objetivo de eliminar la distorsión en el valor producida por la diferencia de los nominales (ya que estos pueden ser distintos). Ahora, al cotizar en tantos por ciento es igual que un bono tenga un nominal de 1000 ó 5000 ó 15000 euros; ya que lo importante es que el nominal es 100%, para cada uno de ellos, si están emitidos a la par (valor nominal = precio), y el precio será un porcentaje también.

Interés acumulado o cupón corrido: cuando se compra un bono en el mercado secundario, se tiene que tener en cuenta el interés acumulado durante ese período, ya que habrá que sumarlo al precio de cotización.

Cuando se calcula el precio del bono en unidades, éste incluye el cupón corrido. Pero si lo que se desea es conocer únicamente el valor de este último, debe calcularse por separado. La metodología para el cálculo se basa en el interés simple, que permite calcular el cupón proporcional devengado sobre los días transcurridos desde que se repartió el último cupón (V), respecto a los días que hay entre cupones (U), tal como muestra la ilustración.

Cálculo del cupón corrido



V= Días transcurridos desde el pago del último cupón.

U= Días entre cupones. Si el pago es anual será 365 días.

$$\text{Interés Acumulado simple} = \text{Nominal} \times \text{Tasa Cupón} \times \frac{U}{V}$$

Precio de cotización y valor real: el otro factor a tener en cuenta es que a las cotizaciones se les resta el cupón corrido hasta la fecha de cotización. Al hacerlo así, se elimina la distorsión en el precio producida por el cupón.

Imaginemos dos bonos emitidos por el Tesoro, que tienen características parecidas en cuanto a tiempo y cupón, pero han sido emitidos en fechas diferentes. Si uno de ellos acaba de repartir cupón y el otro va a repartirlo, es lógico que el valor del segundo sea mayor, debido a que tiene un interés devengado, mientras que el anterior no, porque recientemente repartió el cupón. Para eliminar esa distorsión de las cotizaciones se resta al valor del bono es decir, al precio en unidades monetarias ese cupón corrido, de forma que el precio % sería:

$$\text{Precio \%} = \frac{\text{Valor Presente} - \text{Cupón Corrido}}{\text{Nominal}}$$

A este precio se le suele llamar “precio liso” (flat price) o “precio limpio” (clean price). Al precio calculado como valor presente, el cual incluye los cupones corridos se le llama “precio sucio” (dirty price) o “precio facturado o a pagar” (invoice price).

Ejemplo de aplicación

La ilustración muestra una Nota del Tesoro de Estados Unidos, que tiene una tasa de cupón de 5% sobre un nominal de US\$ 1000 y un vencimiento (Maturity date) el 5 de marzo de 2017. Esta Nota ha sido emitida el 5 de marzo de 2007 (Dated date), y la fecha de liquidación (settlement date) es el 5 de junio de 2007.

Valoración de bonos con Bond Expert

The screenshot shows the 'Bond Detail' window with the following data:

- Bond type:** Bullet
- Rating:** Treasury
- Bond #** 1
- Price Data** (selected tab)
- General:**
 - Issuer: Treasury
 - Type: Note
 - ISIN: 87797923A3
- Basic Structure Data:**
 - Face Value: 1000
 - Coupon (%): 5
 - Pay Frequency: Semi-Annual
 - Coupon Rate Type: Nominal
 - Maturity Date: 05/03/2017
 - Settlement Date: 05/06/2007
 - Dated Date: 05/03/2007
- Bond Information:**
 - Yield (%): 5
 - Price (%): 99.992%
 - Acc. Interest: 12.500
 - Total Price: **1012.423**
 - ☒ Calculate Bond Price
 - ☐ Calculate Bond Yield
- Callable Information:**
 - ☐ Callable bond
- Options:**
 - ☒ Use calendar conv. (Actual/Actual)
 - ☐ Use exact dates
- Buttons:** Calculate, Cancel, OK

Fuente: Gráfico obtenido con el Software Bond Expert de www.rhoworks.com

Como puede apreciarse el precio viene dado en tantos por ciento, siendo 99.992% sobre el valor nominal. Si el valor nominal es 1000 dólares, fácilmente, puede calcularse cuánto es ese precio en unidades monetarias, lo que en el cuadro se le designa con Principal:

$$99.992\% \times \text{US\$ } 1000 = \text{US\$ } 999.92$$

Pero ese no es el precio que tiene que pagar un inversor que desee adquirir el bono, porque como se explicó anteriormente los precios cotizan restándoles el cupón corrido, por lo que ahora se tendrá que añadir éste para calcular el precio total. En este caso, la fecha de inicial es 05/03/2007, la fecha donde se pagará el próximo cupón de US\$ 25 es 05/09/2007, y la fecha de hoy es 05/06/2007. Para poder calcular el cupón corrido, se necesita conocer el número de días entre fechas de cupón que es 184 (del 05/03/2007 al 05/09/2007) y los días transcurridos que son 92 (del 05/03/2007 al 05/06/2007).

$$\text{Interés Acumulado simple} = 1000 \times \frac{5\%}{2} \times \frac{92}{184} = 12.5$$

Como muestran los cálculos, el cupón corrido (*Acc, Interest*) es de US\$ 12.5, lo que daría como resultado un precio en unidades monetarias del bono de US\$ 1012.423.

La ilustración muestra un bono del Tesoro de Estados Unidos, que tiene una tasa de cupón de 6.125% y un vencimiento el 15 de agosto de 2029. Este bono ha sido emitido el 16 de agosto de 1999.

Función YA (Yield Analysis) de Bloomberg L.P.

YA	Govt	YA
Teclee los datos y pulse <GO>.		
ANÁLISIS REND		CUSIP 912810FJ2
US TREASURY N/B T 6 1/8 08/15/29 124-20+ /124-21+ (4.28 /28) BGN @11:42		
PRC 124-21+		LIQUIDACIÓN 8/25/2009
CÁLCULO VTO		FLUJOS DE CAJA
RENDIMIENTO 8/15/2029		a 8/15/2029 CÁLCULO 1000.0M
CONVENCIÓN DE MERCADO 4.276		FACTURA DE PAGO
CONVENCIÓN DEL TESORO 4.276		PRINCIPAL[RND(Y/N)]N 1246718.75
REND REAL 4.275		10 DÍAS CPN CORRIDO 1664.40
EQUIVALENTE 1/AÑO COMPUESTO 4.321		TOTAL 1248383.15
JAPONÉS (SIMPLE) 3.922		
EN MERCADO DE DINERO		INGRESO
EQUIVALENTE REPO 4.800		VALOR DE RESCATE 1000000.00
EFFECTIVO @ 4.276 TIPO(%) 4.276		PAGO DE CUPÓN 1225000.00
IMPTO.RENTA 35.00% CG 15.00% 2.779		INTERÉS @ 4.276% 681088.45
		TOTAL 2906088.45
ISSUE PRICE = 99.741. BOND PURCHASED WITH PREMIUM.		RENTA
SENSIBILIDAD		BENEFICIO BRUTO 1657705.30
CONV DURACIÓN(AÑOS) 12.664		RENTABILIDAD 4.276
DURACIÓN MODIFICADA 12.399		
RIESGO 15.479		MAS ANALISIS
CONVEXIDAD 2.069		1 <GO> COSTE FINANCIACIÓN
VALOR EN USD 0.01 0.15479		2 <GO> PRECIO-RENDIMIENTO
RENDIMIENTO POR 0.01 0.00202		3 <GO> RENTABILIDAD TOTAL
Australia 61 2 9777 8600 Brazil 5511 3048 4500 Europe 44 20 7330 7500 Germany 49 69 9204 1210 Hong Kong 852 2977 6000		
Japan 81 3 3201 8900 Singapore 65 6212 1000 U.S. 1 212 318 2000 Copyright 2009 Bloomberg Finance L.P.		
SN 654316 6368-365-0 24-Aug-2009 11:43:19		

Fuente: Bloomberg L.P. (24/08/2009).

Como puede apreciarse el precio viene dado en tantos por ciento, siendo su precio³ 124-21+, lo que es igual a $124 + 21/32 + 1/64$ lo que da como resultado 124.671875% sobre el valor nominal. Si el valor nominal es 1000 dólares, fácilmente, puede calcularse cuánto es ese precio en unidades monetarias, lo que en el cuadro se le designa con principal:

$$124.671875\% * \text{US\$ } 1,000,000 = 1,246,718.75$$

Pero ese no es el precio que tiene que pagar un inversor que desee adquirir el bono, porque como se explicó anteriormente los precios cotizan restándoles el cupón corrido, por lo que ahora se tendrá que añadir éste para calcular el precio total. En este caso, la fecha del último cupón pagado es el 15/08/, la fecha donde se pagará el próximo cupón es el 15/02/2010, y la fecha de hoy es 24/08/2009, pero la fecha de liquidación es el 25/08/2009 se consideran 10 días

³ En EE.UU. los bonos del Tesoro cotizan en el mercado expresando sus decimales en fracciones de 32. Si adicionalmente tienen el símbolo "+" debe añadirse 1/64.

transcurridos hasta la fecha de liquidación. Para poder calcular el cupón corrido, se necesita conocer el número de días entre fechas de cupón que es 184 (del 15/08/2009 al 15/02/2010) y los días transcurridos que son 10 (del 15/08/2009 al 25/08/2009).

$$\text{Interés Acumulado simple} = 1000000 \times \frac{6.125\%}{2} \times \frac{10}{184} = 1664.40$$

Como muestran los cálculos, el cupón corrido es de US\$ 1664.40, lo que daría como resultado un precio en unidades monetarias del bono de US\$ 1248383.15

17.6 Lavado de cupón

En la mayoría de los países las inversiones en activos financieros están gravadas fiscalmente. Cuando se da la fecha de pago del cupón el emisor debe realizar un descuento (retención) de forma obligatoria. Este puede variar dependiendo del país, pero suele ser de un 15% lo que indicaría que únicamente recibiría el inversor el 85% del cupón.

Debido a este hecho nace el “lavado de cupón”, que es una técnica que consiste en vender el bono antes de la fecha de pago de cupón para no cobrar el cupón y de esta forma evitar la retención. Sería una forma de cobrar el cupón justo antes del pago, ya que éste estaría reflejado en el valor de venta del bono. Transcurrida la fecha de pago de cupón se adquiere de nuevo el mismo instrumento que al no tener el cupón corrido tendrá menor precio.

Lo normal es cobrar el cupón, porque de una forma u otra es imposible eludir la carga fiscal, aunque sí el tiempo de pago del impuesto. Pero la razón de esta práctica no es esa, ya que los costes de transacción y el riesgo por la variación de los precios está latente, sino por la evasión de impuestos. Muchos agentes en los mercados financieros operan a través de “paraísos fiscales”, lo que implica que no están sujetos a estas cargas fiscales y a esos inversores les interesa realizar esta práctica tan conocida, para evadir los impuestos del país con el que están llevando a cabo la transacción.

17.7 El riesgo de tipos de interés

Los instrumentos de renta fija poseen una serie de cualidades esenciales que es necesario conocer si se desea optimizar la inversión a través de la minimización de riesgos y la maximización de la rentabilidad. Esas cualidades son llamadas *propiedades* sobre el riesgo de tipos de interés que explican el funcionamiento y la sensibilidad de los precios de estos instrumentos ante las variaciones en las tasas de interés de mercado.

Para comenzar, es necesario recordar que el precio de un bono depende de tres variables principales:

1. Sus flujos en el tiempo, que estarán definidos por los cupones y amortizaciones del nominal.
2. El tiempo que reste hasta el vencimiento.
3. El rendimiento del instrumento (tipos de interés del mercado).

Revisando la formula general para la valoración de instrumentos de renta fija, que consiste en traer a valor presente cada uno de los flujos (F) descontándolos a la tasa de rendimiento (r). Como se puede apreciar las variables que van a definir el precio P, van a ser F, r, y t:

$$P = \sum_{t=1}^M \frac{Ft}{(1+r)^t}$$

Dependiendo de esas variables puede clasificarse la sensibilidad del precio del instrumento en tres propiedades muy importantes para gestionar toda cartera de Renta Fija.

17.8 Propiedades de los bonos

17.8.1. 1ª PROPIEDAD: el precio vs. tipos de interés

El precio de los bonos se mueve en forma inversa a las tasas de interés.

A medida que **aumenta** el rendimiento al vencimiento (r), mayor es el denominador. Como los flujos son constantes (cupones y nominal), lo que tendrá que variar para mantener la igualdad será el precio del bono (es decir, el valor actual de esos flujos de efectivo), por lo tanto implicará que el precio baje.

Por el contrario una **disminución** de la tasa de interés provocará un aumento del precio del bono.

Dado un bono de 5 años de vencimiento que tiene una tasa de cupón de 8%, y un valor nominal de US\$ 100 y un rendimiento (yield) de 6% cotizará con un precio de US\$ 108.42. Si se da un descenso de 1% en el rendimiento (yield), el precio se verá afectado de una forma positiva ascendiendo a US\$ 112.99, lo que implicará una subida de un 4,21% en el precio como se puede apreciar en los cálculos que siguen:

Sensibilidad del precio al rendimiento

Tasa de Cupón		8%			
Valor Nominal		100			
Tiempo a Vencimiento		5 años			
Tiempo	Flujos	Yield A 6%		Yield B 5%	
		Fact. Des	FDxF	Fact. Des	FDxF
1	8	0.943	7.55	0.952	7.62
2	8	0.890	7.12	0.907	7.26
3	8	0.840	6.72	0.864	6.91
4	8	0.792	6.34	0.823	6.58
5	108	0.747	80.70	0.784	84.62
		Precio 108.42		Precio 112.99	
		Var. % 4.21%			

Desde otro punto de vista, si se está invirtiendo en el mercado financiero comprando un bono, y los tipos de interés suben, el bono que se acaba de adquirir pierde valor, porque los bonos que se emiten con la nueva tasa de interés de mercado son más atractivos que el que se emitió anteriormente.

Esta propiedad es el fundamento del **riesgo de tipos de interés**, ya que los tipos de interés van variando en la economía esto afectará de forma inversa al precio del bono existiendo un riesgo de pérdida de valor del instrumento.

Si lo que se espera es que los tipos de interés suban eso supondrá una bajada en el precio de los bonos, lo que implica que no es aconsejable la inversión, ya que perderán valor.

17.8.2 2ª PROPIEDAD: el tiempo a vencimiento

Mientras más lejos se encuentre el vencimiento de un bono, más sensible es su precio a un cambio en las tasas de interés.

Un bono con un vencimiento más lejano experimentará un mayor cambio porcentual en el precio que otro con un vencimiento más corto, para cualquier variación en los tipos de interés.

A continuación se muestran las variaciones en los precios producidas por una bajada en el rendimiento (*Yield*) de 6% a 4%, en dos bonos que tienen un valor nominal de 100 y una tasa de cupón de 8%. La diferencia en ambos bonos radica en el tiempo hasta el vencimiento ya que para uno es de 5 años (Cuadro 1) y el otro de 10 años (Cuadro 2).

Cuadro 1

Tasa de Cupón		8%	
Valor Nominal		100	
Tiempo a Vencimiento		5 años	

		Yield A 6%		Yield B 4%	
Tiempo	Flujos	Fact. Des	FDxF	Fact. Des	FDxF
1	8	0.943	7.55	0.962	7.69
2	8	0.890	7.12	0.925	7.40
3	8	0.840	6.72	0.889	7.11
4	8	0.792	6.34	0.855	6.84
5	108	0.747	80.70	0.822	88.77
		Precio	108.4	Precio	117.8

Var. %	8.65%
--------	-------

Cuadro 2

Tasa de Cupón		8%			
Valor Nominal		100			
Tiempo a Vencimiento		10 años			
Tiempo	Flujos	Yield A 6%		Yield B 4%	
		Fact. Des	FDxF	Fact. Des	FDxF
1	8	0.943	7.55	0.962	7.69
2	8	0.890	7.12	0.925	7.40
3	8	0.840	6.72	0.889	7.11
4	8	0.792	6.34	0.855	6.84
5	8	0.747	5.98	0.822	6.58
6	8	0.705	5.64	0.790	6.32
7	8	0.665	5.32	0.760	6.08
8	8	0.627	5.02	0.731	5.85
9	8	0.592	4.74	0.703	5.62
10	108	0.558	60.31	0.676	72.96
		Precio		114.72	
				Precio	
				132.44	
		Var. %		15.45%	

Este principio tiene una lógica que subyace en el llamado “riesgo temporal”. Para comprender este concepto supongamos que el Tesoro emite bonos a distintos períodos, 2, 5 y 10 años por lo que los cupones (flujos del bono) serán determinados en función de las tasas de interés del mercado en el momento de la emisión. De forma que si un inversor adquiere bonos a 2 años sabe desde el día que compra el instrumento que flujos va a tener su bono, y lo mismo ocurre para inversores que compran bonos de 5 años y de 10 años. Si después de comprar el instrumento se *da un alza en las tasas de interés*, y el gobierno quiere emitir nuevos bonos, tendrá que hacerlo al nivel de las tasas que hay en el mercado. ¿Pero qué ocurre con los antiguos bonos? Éstos darán cupones menores hasta la fecha de vencimiento, incluso ahora que los tipos de interés han subido. Si el bono vence dentro de dos años, la pérdida no es mucha, pues sólo son dos años en los que pagará menos flujos, pero si el bono es de mayor vencimiento, por ejemplo 10 años, aquí se apreciará que durante 10 años el instrumento pagará cupones menores, con lo cual se verá más afectado.

Los bonos antiguos pagan cupones menores y serán menos demandados por el mercado, con lo cual deberán bajar su precio para que resulten atractivos a los inversores. Menos queridos aún serán aquellos bonos que tengan un vencimiento de 10 años, con lo cual tendrán que disminuir aún más su precio para que se iguale su valor a los del mercado.

Si se desea tener un escaso riesgo de tipos de interés es aconsejable la inversión en bonos de cortos vencimientos.

Si se espera que los tipos de interés *bajen* es preferible tener bonos de largo vencimiento, porque el riesgo de tipos de interés beneficiará al propietario del bono con *subidas* en los precios de éstos (1ª Propiedad), y a mayor plazo hasta el vencimiento mayor será esa subida (2ª Propiedad).

17.8.3 3ª PROPIEDAD: la tasa de cupón

Mientras más baja sea la tasa de cupón, más sensible es su precio a un cambio en las tasas de interés.

Esto se debe a que en los bonos con cupones más altos se obtiene una recuperación del capital de una forma más temprana a través de esos flujos.

A continuación se comparan dos bonos que tienen el mismo vencimiento de 10 años y el mismo nominal de US\$ 100 pero diferentes tasas de cupón, ya que el primero da un 12% de cupón (Cuadro 3) y el segundo un 6% (Cuadro 4). Si se analiza la repercusión que genera en los precios una caída del rendimiento (yield) de 9% a 7%, en el primer bono se traduce en un incremento del precio en un 13.30%, y en el segundo bono en un incremento del precio 15.51% que es mayor, por el hecho de que tiene una tasa de cupón menor.

Cuadro 3

Tasa de Cupón 12%					
		Yield A 9%		Yield B 7%	
Tiempo	Flujos	Fact. Des	FDxF	Fact. Des	FDxF
1	12	0.917	11.01	0.935	11.21
2	12	0.842	10.10	0.873	10.48
3	12	0.772	9.27	0.816	9.80
4	12	0.708	8.50	0.763	9.15
5	12	0.650	7.80	0.713	8.56
6	12	0.596	7.16	0.666	8.00
7	12	0.547	6.56	0.623	7.47
8	12	0.502	6.02	0.582	6.98
9	12	0.460	5.53	0.544	6.53
10	112	0.422	47.31	0.508	56.94
		Precio	119.25	Precio	135.12
Var. % 13.30%					

Cuadro 4

Tasa de Cupón 6%					
		Yield A 9%		Yield B 7%	
Tiempo	Flujos	Fact. Des	FDxF	Fact. Des	FDxF
1	6	0.917	5.50	0.935	5.61
2	6	0.842	5.05	0.873	5.24
3	6	0.772	4.63	0.816	4.90
4	6	0.708	4.25	0.763	4.58
5	6	0.650	3.90	0.713	4.28
6	6	0.596	3.58	0.666	4.00
7	6	0.547	3.28	0.623	3.74
8	6	0.502	3.01	0.582	3.49
9	6	0.460	2.76	0.544	3.26
10	106	0.422	44.78	0.508	53.89
		Precio 80.75		Precio 92.98	
		Var. % 15.15%			

Si se tienen en cuenta los bonos europeos y americanos y se comprueba que los bonos a 30 años tienen una tasa de rendimiento históricamente baja, esta situación hará que un cambio en el tipo de interés afecte de forma considerable al precio del bono.

Esta regla puede ser útil cuando se comparan bonos que están cotizando con el mismo rendimiento, pero que tienen diferentes tasas de cupón, ya que si el mercado tiende a bajar los tipos de interés, los bonos más recientes tienen tasas de cupón más bajas que otros bonos más antiguos que también cotizan en el mercado.

Por esta propiedad los bonos cupón cero son los bonos más sensibles ante las variaciones en los tipos de interés, ya que su tasa de cupón es nula.

Ejercicios

1) Dados los siguientes bonos:

		Precio	Rendimiento
1.	5-10s19	99,99	6%
2.	5s19	98,7	6,5%
3.	4-10s21	97	7%
4.	6-10s21	97	7%

¿Cuál de ellos es el que compraría si sabemos que el rating es el mismo? Elija una de las opciones y fundamente su respuesta.

- El bono 1
- El bono 2
- El bono 3
- El bono 4
- Es indiferente entre el bono 3 y 4.

2) Un bono ha sido emitido hace 2 meses con un vencimiento de 3 años. Este bono tiene una tasa de cupón de un 10% anual pagadera semestralmente, y su cotización en el mercado es de 85%. Su valor nominal es de \$1000.

- Cuál es el rendimiento del bono y su precio.
- Un inversor lo adquiere hoy pagando su valor de mercado. Si al cabo de 15 meses lo vende con un rendimiento de 13%. ¿Cuál será su cotización (precio %) en esa fecha?
- ¿Cuál será el verdadero rendimiento obtenido por el inversor (rendimiento efectivo anual) durante esos 15 meses si las tasas de interés en el mercado durante los tres años del bono fueron de 7% durante el primer año, 8% durante el segundo año, y 9% durante el tercer año?

- 3) Una sociedad de bolsa cuenta con US\$ 100 000 de un cliente que desea invertir en uno de estos dos instrumentos de renta fija del tesoro norteamericano:
- a) Bonos del Tesoro
 - Valor Nominal = US\$ 1000
 - Tasa cupón anual = 7.00% anual
 - Pagos anuales
 - Plazo = 6 años
 - YTM = 5%
 - b) Bonos cupón cero del Tesoro
 - Valor nominal = US\$ 1000
 - Bono cupón cero = 10 años
 - YTM = 5%
- a. Si el inversor espera que los tipos de interés bajen fuertemente en el corto plazo y desea obtener el máximo beneficio de dichos pronóstico, ¿cuál es el bono que usted le aconsejaría?
 - b. Considerando que el período planeado de inversión es de 1 año, ¿cuál de los dos instrumentos es el mejor y por qué? Explique detalladamente planteando un posible escenario de los tipos de interés.

Bibliografía

Martín, M. A., *Instrumentos de Renta Fija*, Madrid, Pearson, 2002.

Kolb, Robert W., *Inversiones*, Caracas, Editorial Limusa, 1999.

Theodore Barnhill, Mark Shenkman, y William Maxwell, *High Yield Bonds: Market Structure, Valuation, and Portfolio Strategies*, New York, McGraw-Hill, 1999.

Damodaran, Aswath, *Investment valuation: tools and techniques for determining the value of any asset*, New York, John Wiley, 2002.

Jegadeesh, Narasimhan, *Advanced fixed-income valuation tools*, New York, John Wiley & Sons, 2000.

Bondpage.com www.bondpage.com

Briefing.com www.briefing.com

CNNMoney money.cnn.com/markets/bondcenter

ConvertBond.com www.convertbond.com

InvestorGuide.com www.investorguide.com

Capítulo 18

Los Fondos Mutuos

En las últimas dos décadas, se ha producido un fuerte desarrollo de los instrumentos de inversión colectiva entre los que se encuentran los Fondos Mutuos, Fondos de Inversión y ETFs (Exchange Trade Funds). Estos fondos son la unión de varios inversores que adquieren, en forma proporcional y conjunta, una cartera de títulos valores, técnicamente diversificada, con el fin de satisfacer sus necesidades y objetivos de inversión, y es por ello que de forma general se los denomina Fondos de Inversión.

18.1 ¿Qué son los Fondos de Inversión?

La primera referencia histórica de un fondo de inversión surge en el siglo XVIII, en los países bajos, donde se crean para ese entonces las conocidas *Administratis Kantooren*, cuyo objetivo era ofrecer públicamente la adquisición fraccionada de determinados valores mobiliarios que, por su alto valor o escasez, no se encontraban a disposición de pequeños inversores. Los valores eran custodiados por la sociedad mencionada, quien emitía un certificado de depósito otorgando al portador el derecho sobre los títulos depositados.

En general, un fondo de inversión trata de reunir recursos de inversores individuales o institucionales, integrando de este modo un volumen importante de ellos, los cuales se invierten en determinados activos por cuenta y riesgo de los inversores. De esta forma el inversor individual disfruta de todas las ventajas que tienen las grandes inversiones y de la administración profesional de ellas. El objetivo de estos fondos es brindar una rentabilidad máxima a sus participantes, así como minimizar riesgos mediante la diversificación en varios títulos, para beneficio de sus propietarios, quienes son también sus inversores. Las ganancias que se generen en dichos fondos se distribuirán en forma proporcional a la participación del inversor sobre el conjunto de la cartera.

La característica principal de los fondos radica en los tipos de títulos que se adquieren con los recursos de los participantes, los cuales pueden ser títulos de corto plazo, de largo plazo o acciones.

El fondo emite participaciones que tienen un mismo valor, ya que son partes alícuotas de su patrimonio. El precio de esa participación puede ir aumentando o disminuyendo en función del comportamiento de los activos en los que haya invertido el fondo. El valor de la mayoría de esas participaciones puede seguirse en los periódicos financieros y están expresadas en unidades monetarias.

18.2 Características Principales

Los principales elementos que distinguen a un fondo de inversión son los siguientes:

1. **Unión de recursos en propiedad colectiva:** cada inversor es dueño en forma proporcional del total de todos los activos del fondo, así como responsable de los riesgos, pérdidas y ganancias que pueden producirse en él mismo. Esta es una sociedad en la cual los aportantes reciben participaciones que son títulos de propiedad del fondo. Cada participación tiene un mismo valor en el mercado de forma que si un inversor desea una mayor proporción tiene que poseer un mayor número de participaciones.
2. **Políticas de administración y de inversión predefinidas:** el fondo está diseñado con unas determinadas políticas de inversión que inciden sobre la clase y característica de los instrumentos que adquirirá el fondo, el grado de diversificación, y los mercados a los que pertenecen dichos instrumentos. El objetivo es que el fondo siga una determinada política para reunir a inversores que tengan las mismas preferencias de inversión y riesgo.
3. **Administración profesional:** es una sociedad de valores y bolsa quien tiene la gestión del fondo. Esta aporta sus conocimientos, infraestructura y organización para administrarlo y decidir la composición de la cartera. De esta forma se logran las llamadas economías de escala o ahorros, ya que el coste de gestión y composición, inaccesible para los pequeños inversores en forma individual, es pagado por todos los partícipes.
4. **Transparencia:** es una de las principales características que se le exige a las sociedades gestoras y se obtiene mediante:
 - a. Elaboración de un reglamento del fondo: se definen límites dentro de los cuales el administrador puede tomar decisiones de inversión.
 - b. Leyes y regulaciones: establecen los requisitos que deben de cumplir los fondos y su administración, tales como definición de políticas de inversión, parámetros mínimos de diversificación, etc.
 - c. Derecho por parte del inversor y ajenos de verificar que el administrador está cumpliendo con el prospecto, leyes y normas existentes.
 - d. Elaboración de un boletín de información periódico donde se muestra la cartera de inversión del fondo así como la evolución en los últimos períodos.

Existen varios tipos de fondos y uno de los principios fundamentales de estos es que cada uno de ellos se caracterice por un régimen de inversión particular. Ejemplos: de renta fija, de renta variable, garantizados, del mercado monetario, internacionales, gubernamentales, de capital

de riesgo, de alto riesgo, etc. Entre otras razones, estos fondos llenan un objetivo de inversión preciso y concreto; así los participantes de cada uno de ellos tendrán similares percepciones de riesgo-rentabilidad.

El éxito de un fondo de inversión radica en tener una organización sencilla, transparente y de operativa eficiente.

18.3 Tipos de fondos según su estructura

18.3.1 Fondos de inversión cerrados (*closed-end funds*)

En este tipo de fondo, se emite una cantidad limitada de patrimonio en forma de participaciones. La emisión se coloca en el mercado y una vez que ha sido vendida en su totalidad, el fondo se cierra. Un inversor que desee participar en el fondo sólo podrá hacerlo si compra la participación de otro que quiera salir de él en el mercado secundario.

Las emisiones deben expresar cantidades máximas de emisión, por ejemplo, 100 millones de EUROS. También pueden realizarse ampliaciones en caso de necesidad en el futuro. Este tipo de fondos debe cotizar en bolsa para poder vender las participaciones en el mercado secundario.

Tipos de fondos de inversión cerrados:

- Fondos de bonos municipales: son fondos que incluyen bonos emitidos por gobiernos locales o regionales.
- Fondos de capital diversificado: son aquellos fondos que cuentan con activos de una gran gama de empresas, variedad de industrias, regiones geográficas y sectores económicos.
- Fondos de sectores y especialidades: son fondos que se centran en determinadas industrias o son especializadas en ciertos tipos de valores.
- Fondos globales e internacionales.
- Fondos de determinado país: son fondos que se centran en activos de determinado o determinados países.

En la imagen se muestra la web institucional de la asociación de fondos de inversión cerrados de Estados Unidos (Closed-End Fund Association), donde están registrados más de 500 fondos con un valor total de activos de US\$ 171,857.4 millones. En dicha imagen se detalla los datos del fondo de inversión *ING Clarion Real Estate Income Fund* cuyas acciones tienen el código (AMEX:IIA), donde se aprecia que para el día 04-Mayo-2010 el VNA (NAV en la imagen) fue de US\$ 8.02 y el precio de mercado de cada acción del fondo fue US\$ 8.11.



Fuente: www.cefa.com¹

18.3.2 Fondos de inversión abiertos (*open-end funds*)

Este tipo de fondos es el más común y suele denominarse fondo mutuo. Cuando el fondo se crea se hace usando un número de participaciones. Si hay necesidad por nuevos aportantes se crean nuevas participaciones o en caso contrario pueden deshacerse, de forma que el número de participaciones no es fijo. En este tipo de fondos no hay límite de emisión de participaciones.

Las participaciones deben ser recompradas por el fondo en caso de que no puedan venderse en el mercado secundario si los inversores quieren salir de él. La administradora del fondo puede establecer políticas de recompra a los inversores que deseen salir, así como los precios de compra de la participación, los que estarán definidos por el mercado.

18.4 Valor neto de los activos

Un concepto importante sobre los fondos es el valor neto de los activos o VNA, que no es más que los activos menos los pasivos entre el número de acciones o participaciones emitidas.

$$VNA = \frac{\text{Activos} - \text{Pasivos}}{\text{Nº de acciones}}$$

El precio de las acciones en un fondo abierto siempre es igual al VNA ya que la administradora tiene obligación de redimir acciones en cualquier momento al valor del VNA.

¹ Closed end Fund Association 09-junio-2009 - <http://www.cefa.com/FundSelector/FundDetail.fs?ID=94039>

Sin embargo, en un fondo cerrado, el precio de las acciones puede o no puede ser igual al VNA, ya que el precio de las acciones está determinado por la oferta y la demanda en el mercado secundario actuando como valor teórico o referencial el VNA. Las acciones pueden cotizar con premio (cuando el precio es mayor que el VNA), o con descuento (cuando el precio es menor que el VNA).

Ejemplo: un fondo mutuo tiene activos por valor de US\$ 250 millones y pasivos por US\$ 25 millones. El número de acciones emitidas es de 10.5 millones. ¿Cuál es el valor neto de los activos VNA?

$$VNA = \frac{250 - 25}{10.5} = 21.43$$

18.5 Tipos de fondos según su composición

18.5.1 Fondos de renta variable

Fondos de crecimiento: el objetivo de un fondo de crecimiento es obtener las mayores ganancias de capital posible y el crecimiento en el largo plazo. Los fondos de crecimiento invierten en acciones de empresas líderes del mercado, que pueden tener una capitalización bursátil alta o media, pero de las que se espera un crecimiento superior a la media. Al invertir en acciones y además tener como proyección el crecimiento pueden tener grande exposición a riesgo.

Fondos de valor: estos fondos invierten en acciones de las que se consideran que están infravaloradas, con ratio PER (*Price Earning Ratio*) bajos, y de los que se espera alto crecimiento en su cotización. La inversión en este tipo de fondos puede ser menos riesgosa que las de fondos de crecimiento ya que se espera que las acciones en las que invierte suban su valor pero no que bajen.

Fondos sectoriales: los fondos sectoriales son aquellos que restringen sus inversiones a las empresas que pertenecen a un determinado sector. Estos fondos, concentrados en un determinado sector se ven influenciados por los factores de riesgo que influyen en el mismo. Por ejemplo, los fondos mutuos del sector minería se ven influenciados por todas aquellas variables que lo afectan como es el caso de la variación de los precios internacionales de los metales, la demanda internacional de metales y las industrias relacionadas.

A continuación se exponen los fondos mutuos en función a su sector:

Metales preciosos	Real State (Inmobiliario)
Comunicaciones	Recursos Naturales
Financiero	Tecnología
Salud	Servicios
Tecnología	Industrial
Multisectoriales	

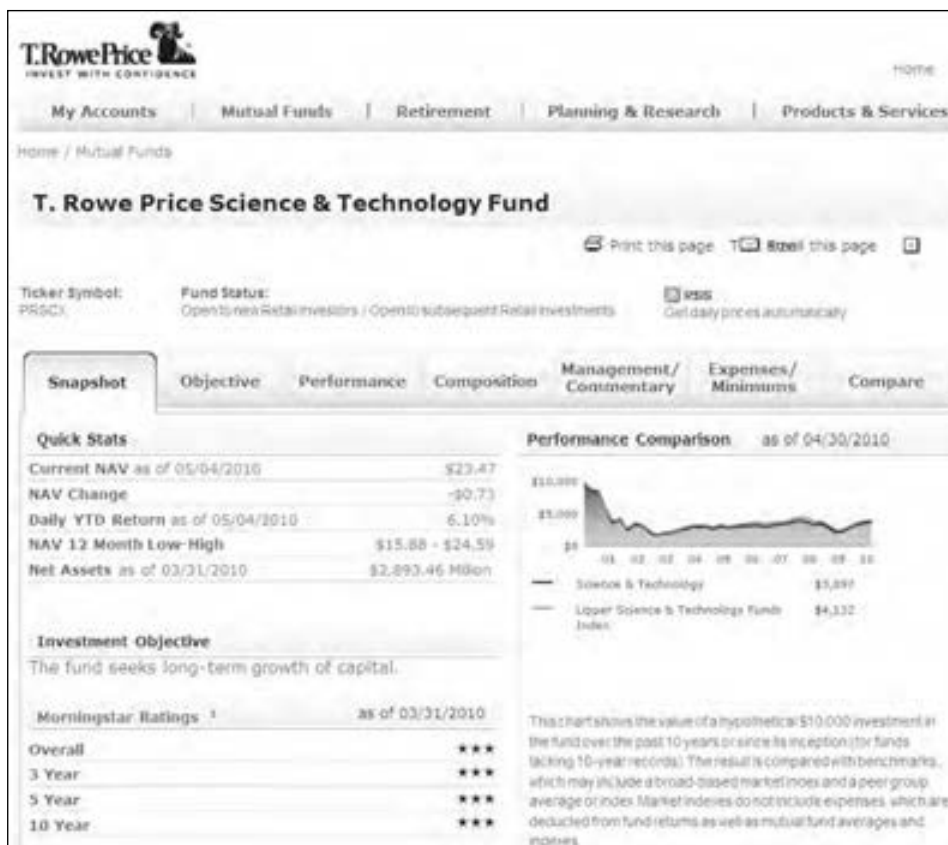
En la siguiente ilustración observamos un fondo especial de recursos naturales, tiene como componentes a empresas relacionadas a medios energéticos, de metales preciosos entre otros. Desde que comenzó a funcionar a tenido una rentabilidad de 10.94%, cuenta con activos por un total de \$1,516.21millones.



Fuente: www.fidelity.com²

Otro ejemplo de fondo mutuo podemos encontrar en la siguiente ilustración, se trata del fondo mutuo T. Rowe Price Science & Technology Fund, que está integrado por empresas que realizan actividades de investigación científica y tecnología. Cuenta con un total de US\$ 2,893.46 millones y ha tenido un rendimiento durante el año de 6.10%.

² Fidelity Investments. 03/05/2010
http://personal.fidelity.com/products/funds/mfl_frame.shtml?316390491



Fuente: <https://individual.troweprice.com/public/Retail>³.

Fondos internacionales: son aquellos fondos mutuos que se invierten en empresas de diferentes países. Estos fondos tratan de realizar una diversificación internacional ya que al invertir en diferentes países, los factores de riesgo de dichas inversiones son diferentes. Pero hay un aspecto importante a resaltar, que es el riesgo de tipo de cambio o divisa, ya que también se está invirtiendo en diferentes monedas, lo que hace que haya exposición sobre la apreciación o depreciación respecto a la moneda del inversor.

En la siguiente ilustración observamos un fondo de American Century conformado por acciones internacionales cuyo objetivo es ser un fondo de crecimiento. Cuenta con un total de US\$ 75,425,766.91 en activos y ha tenido una rentabilidad anual desde su creación de 3.97%.

³ T. Rowe Price 04/05/2010 - <http://www3.troweprice.com/fb2/fbkweb/snapshot.do?ticker=PRSCX>

Invest Now

International Stock as of 05/03/10			
Overview	Detail	Chart	
Daily Price (05/03/10)	\$11.06	Daily Change:	\$+0.04 (+0.36%)
Investment Objective:	Growth	Ticker Symbol:	ASXIX
Fund Type:	International Stock Funds	Fund Code:	155
Share Class:	Investor	Inception Date:	03/31/05
Total Assets:	\$75,425,766.91	Newspaper Symbol:	IN55K

Performance YTD

Data presented reflect past performance. Past performance is no guarantee of future results. Current performance may be higher or lower than the performance shown. Investment return and principal value will fluctuate, and redemption value may be more or less than original cost. To obtain performance data current to the most recent month end, [click here](#). Performance reflects Investor Class shares. For information about other share classes available, please consult the prospectus. Data assumes reinvestment of dividends and capital gains. A Morningstar Rating ™ is based on a Morningstar Risk-Adjusted Return. The Overall Morningstar Rating for a fund is derived from a weighted average for the performance figures associated with its three-, five- and ten-year (if applicable) Morningstar Ratings metrics.

Total Return		Average Annual Total Return as of 03/31/2010					Expense Ratio*	Inception Date
as of 05/03/2010 YTD	as of 03/31/2010 1 yr.	3 yr.	5 yr.	10 yr.	20 yr.	Life		
+0.44%	+51.80%	-5.91%	+3.97%	-%	-%	+3.97%	1.52%	03/31/05

Fuente: www.americancentury.com⁴

18.5.2 Fondos de renta fija y mixtos

Los **FIAMM** y los **FIM**: los FIAMM (*Fondos de Inversión en Activos de Mercado Monetario*) incluyen exclusivamente instrumentos con vencimiento inferior a 18 meses. Por ello, su valor de liquidación evoluciona con escasísimas fluctuaciones, y en función de los rendimientos fijos y siempre positivos de sus activos. Su rentabilidad está en línea con los tipos de interés a corto plazo en el mercado.

Los FIM (*Fondos de Inversión Mobiliaria*) tienen un abanico mucho más amplio a la hora de invertir. El fondo tiene que estar compuesto, como mínimo, por un 80% de su patrimonio en valores de renta fija o variable admitido a negociación en mercados organizados.

Fondtesoro FIAMM: exige que su patrimonio esté invertido fundamentalmente en valores del tesoro a corto plazo en al menos un 95%. En consecuencia, sus inversiones se concentran en Letras del Tesoro y repos sobre Letras, bonos y obligaciones del Estado.

En la siguiente figura se muestran el fondo de mercado de dinero *Medilenum Challenge Liquidity US Dollar Fund S. Acc.* Se puede apreciar el precio de cotización de una participación en euros (precio del valor liquidativo).

⁴ American Century Investments® 04/05/2010
https://www.americancentury.com/funds/fund_facts.jsp?fund=155



Fuente: www.morningstar.es⁵

Fondos de Renta Fija a Corto Plazo FIM: invierten, mayoritariamente, en los mismos activos que los FIAMM (*Fondos de Inversión en Activos del Mercado de Dinero*). No obstante incorporan desde un 10% a un 40% en activos a medio plazo, que disfrutan de mayor rentabilidad, pero con la posibilidad de variación de sus precios, tanto a la alza como a la baja, según la evolución de los tipos de interés.

En consecuencia, en períodos superiores a tres meses ofrecen una rentabilidad superior a los FIAMM, pudiendo, no obstante, presentar algunas fluctuaciones en períodos inferiores.

En la tabla se muestran los fondos de inversión en renta fija que ofrece el banco Banesto de España. Se indica el nombre del fondo, la filosofía de inversión (características), la inversión mínima en euros que necesita un inversor que desee comprar participaciones de los fondos y el riesgo.

⁵ Morningstar® (06-julio-2009)
<http://www.morningstar.es/es/snapshot/snapshot.aspx?id=F0GBR065KM&lang=es-ES>

Nombre	Filosofía de la inversión	Inversión mínima	Riesgo a corto plazo	Riesgo a más de 3 años
BANESDEUDA FONDALENCIA FIM	Invierte exclusivamente en deuda del estado y al menos el 50% de la cartera en emisiones cuyo vencimiento inicial sea superior a un año.	300 EUR	Medio	Bajo
BANESDEUDA FONDTEORO LARGO PLAZO FI	Renta fija invertida en deuda pública del estado español. Duración media recomendada 1-3 años.	300 EUR	Medio	Bajo
BANESTO RENTA FIJA BONOS FIM	Invierte su cartera en activos de renta fija a medio y largo plazo, principalmente en países de europa y 5% en renta fija norteamericana.	600 EUR	Medio	Bajo
BANESTO ESPECIAL RF FIM	Activos de renta fija a medio y largo plazo, principalmente en países de europa y un pequeño porcentaje en renta fija norteamericana.	150000 EUR	Medio	Bajo
BANESTO R. FIJA PRIVADA FIM	Valores de renta fija privada de entidades con adecuada calificación crediticia, y en menor medida en activos de emisores públicos.	60 EUR	Medio - Alto	Bajo
BANESTO RENTA FIJA USA FIM	Fondo de renta fija internacional, emitido en dólares americanos. Duración media recomendada entorno a los 4 años.	60 EUR	Medio - Alto	Bajo

Fuente: www.banesto.es⁶

Fondos de Renta Fija a Medio/Largo Plazo FIM: fondos cuya cartera está compuesta entre un 50% a un 85% por bonos y obligaciones del Estado, así como instrumentos de renta fija privada con vencimiento desde 2 a 15 años. La rentabilidad es, por lo tanto, más elevada que en los anteriores. Pero las variaciones de tipos en el mercado se trasladan a través del precio de los activos al valor liquidativo del fondo, haciéndolo fluctuar en mayor medida sobre su media, cuanto más largo sea el vencimiento medio de su cartera.

Fondtesoro FIM: son fondos que invierten en deuda emitida por el Tesoro a largo plazo. Así, al menos un 50% del patrimonio ha de estar invertido en bonos y obligaciones del Estado, o en cualquier otra modalidad que se emita con un plazo inicial de amortización superior a un año. El resto del patrimonio también puede ser invertido en deuda, pero ésta puede ser a corto plazo.

Fondos de Inversión Mixtos FIM: los fondos de inversión mixtos combinan diferentes porcentajes de inversión entre activos de renta fija y renta variable. Los fondos de inversión mixtos tienen una amplitud de variedades en función del porcentaje de la cartera en renta variable que tenga el fondo.

⁶ Banesto. 07-julio-2009 - <http://www.banestobroker.com/portalfondos/centralN.asp>

- *Fondo Mixto al 80*: Es uno de los fondos más agresivos dentro de los mixtos. El 80% del fondo debe estar invertido en renta variable y el 20% restante en renta fija.
- *Fondo Mixto al 40*: Este es un fondo más conservador que el anterior. El 40% de la inversión está compuesta por renta variable y el 60% por renta fija.

En la imagen se muestra el fondo mixto Diversified Income Fund, de la prestigiosa administradora de fondos MFS.

The screenshot displays the MFS website interface. At the top, the MFS logo is visible alongside navigation links like 'Investor Advisor - United States' and 'Global Sites'. Below the logo, a horizontal menu contains various service areas: 'Wealth Management', 'Products & Performance', 'News & Commentary', 'Retirement & College Planning', 'Select Funds', 'Funds & Strategies', and 'About MFS'. The main content area is titled 'MFS Diversified Income Fund'. It includes a search bar with a dropdown menu showing 'Some share classes will not appear until you login or register.' and a 'Select another fund' dropdown menu with 'MFS Diversified Income Fund' selected. Below this, the fund's symbol is listed as 'DIFAX' and its CUSIP as '332992837'. The 'Daily NAV' is shown as '\$10.11 (as of 3/4/10)'. The 'Fund Profile' section describes the fund's objective: 'A fund that seeks income and capital appreciation. Seeks a high level of current income and capital appreciation by primarily investing in debt securities (corporate and government issued), mortgages and real estate related securities.' It also lists key facts: 'Classification: Bond', 'Fiscal Year End: FEBRUARY', 'Fund Commencement: 5/26/05', 'Class Inception: 5/26/05', 'CUSIP: 332992837', 'News: Pending', 'Net Assets: \$162.69 million (as of 3/31/10)', and 'Maximum Sales Charge: 4.75%'. On the right side, there are sections for 'Important Risk Considerations' and 'Related Resources'.

Fuente: www.mfs.com (04/05/2010).

Planes de Renta FIM: garantizan el pago de un importe fijo periódico hasta el día del vencimiento de la garantía del fondo. Estos fondos son semejantes o equivalentes a la inversión directa en bonos, y la mayor parte de la cartera está compuesta por ellos.

Fondos de Divisas FIM o FIAMM: incorporan en su cartera instrumentos de renta variable, renta fija a corto, medio y largo plazo, cotizada en las bolsas de otros países y, por lo tanto, denominada en otras divisas. También es posible que sean fondos de inversión en activos del mercado de dinero pero denominada en divisas.

En la evolución de su valor liquidativo incide, además de las variaciones de los tipos de interés y cotizaciones bursátiles de los correspondientes mercados en los que invierten, la apreciación o depreciación de la moneda local frente a las divisas en las que están denominados los activos que componen la cartera del fondo. Este último factor dota de una mayor volatilidad a la evolución del valor liquidativo de estos fondos.

18.6 Comisiones

Los fondos pueden ser colocados a través de la sociedad que lo administra o a través de un intermediario. Además los fondos pueden cobrar diferentes tipos de comisiones, o una combinación de éstas. Las comisiones se clasifican en:

1. Comisiones realizadas en un determinado momento:
 - Comisión de entrada o de suscripción (*front end*): se aplica sobre el capital invertido cada vez que se compran participaciones. Los fondos que cobran por este tipo de comisión normalmente no tienen grandes comisiones de salida.
 - Comisión de salida o de reembolso (*back end*): se imputa sobre el capital reembolsado cada vez que se venden las participaciones. En cierto modo es una sanción por salir del fondo que suele ser más alta cuanto más corto haya sido el período de inversión. La mayoría de los fondos elimina esta comisión cuando pasa de un año de inversión, pero en los fondos internacionales estas comisiones se cobran hasta incluso el cuarto año, pero reduciéndose a lo largo del tiempo.
2. Comisiones realizadas a lo largo del período de inversión:
 - Comisión de administración y depósito: se cobran de forma periódica sobre el valor de las participaciones con el fin de compensar a la entidad gestora y depositante por los servicios prestados. Esta comisión puede ser desde 0.5% hasta un 3% ó 4%.
 - Comisiones de gastos administrativos y marketing: algunos fondos invierten sumas considerables en publicidad y en su fuerza de ventas (distribuidores) para poder captar buenos clientes. Existen fondos mutuos que cobran estas comisiones por este concepto (en Estados Unidos se les conoce como 12b-1 fees).

Los fondos mutuos internacionales cuentan con diferentes tipos de participaciones que tienen diferentes escalas de cobro de sus comisiones:

- CLASE A: este tipo de participaciones suele cobrar una comisión de suscripción normalmente de 5%, pero las comisiones de salida son muy pequeñas o inexistentes.
- CLASE B: no suelen tener comisión de suscripción, pero las comisiones de salidas suelen ser elevadas. Normalmente, éstas decrecen en el tiempo, por ejemplo, si el inversor decide liquidar el primer año se cobra 5% del capital reembolsado, si lo hace el segundo se cobra un 4%, y así sucesivamente. Cuando se llega al quinto o sexto año ya no hay comisión de salida y estas participaciones se suelen convertir en CLASE A.
- CLASE C: normalmente están destinadas a inversores institucionales ya que el importe mínimo de suscripción puede llegar a ser de US\$ 500,000. No suelen tener comisión de suscripción ni comisión de salida, pero si tienen una mayor comisión de depósito.

Las comisiones de gestión pueden ser una cantidad fija anual, independientemente de los resultados del fondo, o bien un porcentaje variable que dependa de los resultados obtenidos por la gestión. Es decir, que el partícipe pague más cuando los resultados sean buenos y menos o incluso nada en caso de que la evolución del fondo sea estable o negativa. La comisión de

gestión variable máxima autorizada es de un 20% anual sobre los resultados obtenidos por el fondo durante ese período, en caso de que estos sean positivos, y cero si el fondo genera pérdidas. También se contempla la posibilidad de que la comisión de gestión sea mixta, es decir, un componente fijo (independiente de los resultados del fondo) y otro variable en función de la evolución del fondo. En este caso, los porcentajes máximos autorizados son del 1% fijo sobre el patrimonio del fondo y el 10% sobre los resultados.

Es importante tener en cuenta las comisiones aplicadas por las distintas gestoras, pues en algunos casos, éstas pueden representar una parte considerable de los resultados del fondo. Para poder analizar con más detalle el coste por el concepto de administración y marketing, el inversor debe analizar el *ratio* de gastos operativos sobre patrimonio.

$$\text{Ratio de gastos} = \frac{\text{Gastos Operativos}}{\text{Activos Promedio}}$$

Cuanto más alto sea este *ratio* mayor más caro es el fondo. Todos los gastos y comisiones que cobran las administradoras de fondos decrecen la rentabilidad del fondo, aunque la rentabilidad publicada por el fondo ya se haya descontado dichos cobros.

18.7 Ventajas de los fondos de inversión

Los fondos de inversión ofrecen una serie de ventajas a los inversores:

- Generalmente no requieren grandes cantidades de dinero, ya que la mayoría de los fondos puede invertirse con cantidades mínimas que van desde los US\$ 500 hasta US\$ 2,500. Por otra parte, una vez realizada esta inversión mínima inicial, puede incrementarse el capital haciendo nuevos aportes.
- Son fáciles de comprar y vender, ya que a través de las sociedades de bolsa, bancos o agentes especializados pueden tramitarse la compra y venta de participaciones.
- Permiten una gestión profesional de una cartera de valores, ya que los administradores de fondos son expertos en los mercados financieros.
- Diversificación de inversiones para el pequeño inversor: si un pequeño inversor quisiera formar una cartera de bonos necesitaría una cantidad importante de capital y además experiencia, lo que le dificultaría la inversión. Aún si la cartera fuese pequeña incurriría en elevados costes de transacción si su objetivo fuera lograr una cartera diversificada, lo que es más factible cuando se dispone de fuerte capital.
- Variedad de modalidades de fondos a fin de satisfacer los diferentes niveles de riesgo que los inversores están dispuestos a asumir.
- Liquidez a través del derecho de los partícipes a canjear sus cuotas por efectivo al valor de la cuota en el día que solicitan su redención.
- Para cualquier persona gestionar su propia cartera supone unos costes relativamente altos. El fondo, por contar con un patrimonio importante, alcanza niveles de gran eficiencia.

- Servicio, ya que pocas personas disponen de tiempo para informarse adecuadamente de las alternativas que ofrece el mercado de capitales.

18.8 Documentos importantes

A la hora de elegir un fondo es importante analizar su desempeño en el tiempo. La información que proporcionan los fondos muchas veces destacan altas rentabilidades en determinados períodos de tiempo, pero el inversor debe analizar meticulosamente el riesgo del fondo, la estrategia de inversión, el período planeado de inversión que el gestor considera, etc. Toda esa información debería estar expuesta transparentemente para tomar decisiones objetivas de inversión.

En los diferentes mercados, los organismos supervisores obligan a que las sociedades administradoras de fondos pongan a disposición de los inversores folletos explicativos sobre la evaluación del fondo, reglamentos de administración y la memoria anual. Además también regulan la información mínima que estos fondos deben contener.

18.8.1 El reglamento del fondo

El reglamento del fondo es el documento que especifica el tipo de fondo, los objetivos de inversión, las estrategias de diversificación y los instrumentos en los que invertirá. En él debe incluirse información sobre:

- El nombre del fondo, especificando la denominación exacta y el tipo de fondo.
- La sociedad administradora y la depositaria, indicando el nombre y domicilio de ambas.
- Las participaciones, indicando los mecanismos para comprar y liquidar las participaciones, la forma de cálculo del precio de liquidación, los tipos de acciones existentes, las comisiones de suscripción, liquidación y administración.
- La política de administración y diversificación que seguirá el fondo y los activos y mercados en los que se realizarán las inversiones.

18.8.2 El folleto explicativo o prospecto

El folleto explicativo o prospecto recoge la información necesaria para que el inversor pueda realizar un análisis sobre la inversión que se propone llevar a cabo. Este folleto debe ser registrado en la Comisión del Mercado de Valores de cada país dónde puede ser consultado. En el folleto puede encontrarse la siguiente información:

- Datos del fondo: nombre, sociedad administradora y depositaria, así como las empresas que comercializan el fondo.
- Características para la inversión en el fondo: inversión mínima inicial, la inversión mínima a mantener, el perfil de riesgo del fondo y el procedimiento de compra y liquidación de las participaciones.

18.8.3 El informe de evolución

El informe de evaluación es un documento que elabora la sociedad administradora de forma periódica (normalmente mensual) y que entrega de forma gratuita a los partícipes e inversores interesados. En dicho informe destacan los siguientes aspectos de evolución:

- Datos económicos que suelen compararse con el período anterior sobre el patrimonio total del fondo, el número total de participaciones y la cotización de la participación.
- Datos sobre la evaluación del fondo como la rentabilidad neta, la volatilidad histórica, los gastos totales e indicadores de riesgo. Por ejemplo, en el caso de Estados Unidos el ente supervisor (*Securities Exchange Commission*) obliga a que se publiquen las siguientes rentabilidades: en lo que va de año, 1 año, 3 años, 5 años, 10 años desde la creación. La rentabilidad es expresada como tasa de rentabilidad anual, lo que permite a los inversores establecer comparaciones con otros fondos del mismo estilo que haya en el mercado.
- Distribución de las inversiones del fondo indicando el valor de la proporción de la cartera que se tiene en efectivo, las principales inversiones y los mercados a los que pertenecen si fuese el caso. También se detalla cuáles son las mayores tenencias de las que tiene el fondo invertidos en determinados títulos.

18.9 ¿Qué son los Exchange Trade Funds?

Los *Exchange Trade Funds* ETF son fondos de inversión cotizados en Bolsa. Normalmente su desempeño está basado en índices bursátiles, *commodities*, sectores, o incluso sobre estrategias especulativas (desempeño contrario a un índice) o especulativas (cuyo rendimiento es mayor al índice de referencia).

CRONOLOGÍA DEL MERCADO DE ETFs

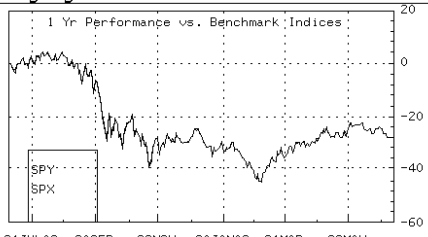
- 1971: Wells Fargo emite el primer fondo índice para inversores institucionales.
- 1976: Vanguard introduce el primer fondo índice para todo tipo de inversores.
- 1993: Nace el *Standard & Poor's Depositary Receipt* - SPDR, el primer ETF sobre el S&P 500.
- 1998: Se introducen los Diamonds, los Holdrs y los *Select Sector* SPDRs
- 1999: Nace el QQQQ sobre el Nasdaq
- 1999: Se introduce el ETF en Europa
- 2000: Empiezan a cotizarse los primeros ETFs europeos en Londres y Frankfurt
- 2002: Cotización sobre el EuroStoxx50
- 2005: Se inicia en Europa la negociación de los ETFs sobre China y Japón
- 2008: La SEC autorizó la creación de actively-managed ETFs, es decir ETF que son gestionados sin estar relacionados a un índice.

Además de las Bolsas de Estados Unidos y Europa, los siguientes países disponen de ETFs: Japón, Canadá, Corea del Sur, Australia, Sudáfrica, Hong Kong, India, Israel, Singapur, Taiwán, Nueva Zelanda, Brasil, México y China.

En 1976, la prestigiosa gestora de fondos mutuos *Vanguard* introduce el primer fondo para inversores no institucionales, correlacionado con el índice S&P 500. Posteriormente en 1993 nace el "*Spider*", primer ETF sobre el S&P 500 que actualmente es el más grande del mundo con una capitalización bursátil de US\$ 57,771.05 millones.

La ilustración muestra la pantalla de descripción del ETF *Spider* (SPY) sobre el S&P 500. El gráfico de la esquina inferior derecha es la evolución del rendimiento del Índice S&P 500 (SPX) y el ETF (SPY).

Descripción del ETF SPY

SPY US \$ ↑ 87.96 -.21 T		EquityDES	
DELAY 16:15 Vol 171,563,379 Op 87.7 Z Hi 88.49 T Lo 87.35 T ValTrd 15108.165m			
SPY US		DESCRIPCIÓN Pg 1/ 5	
SPDR TRUST SERIES 1		Objetivo - Crec-Cap grande	
SPDR Trust Series 1 issues exchange-traded funds called Standard & Poor's Depositary Receipts or "SPDRs". The SPDR Trust holds all of the common stocks of the Standard & Poors 500 Composite Stock Price Index and intends to provide investment results that, before expenses, correspond to the price and yield of the S&P 500 Index.			
Clasificación por objetivos			
Activos	Acción	Estilo	Crecimiento
Foco capitalización Grande		Foco geográfico	EEUU
Actualidad			
Indice subyacente 12) SPX			
1)GP Precio \$ 87.96			
Máx52sem 8/11 \$ 131.510			
Mín52sem 3/ 6 \$ 67.100			
NAV 7/ 9 \$ 88.35			
INAV \$ 88.00			
% prima -.15			
Acciones (000) 7/ 9/09 656787.8			
Capitalización(MM) \$ 57771.05			
Intraday {SXV <index>}; NAV {SXNV <index>}; Shs Out {SXVSO <index>}			
Est Cash {SXVEU <index>}; Total Cash {SXVTC <index>}; Accm DVD {SXVDV <index>}. Australia 61 2 9777 8600 Brazil 5511 3048 4500 Europe 44 20 7330 7500 Germany 49 69 9204 1210 Hong Kong 852 2377 6000 Japan 81 3 3201 8900 Singapore 65 6212 1000 U.S. 1 212 318 2000 Copyright 2009 Bloomberg Finance L.P. SN 654316 6368-365-0 10-Jul-2009 16:30:42			

Fuente: Bloomberg L.P. (10/07/2009).

Los ETF, representan más del 50% del volumen negociado en el AMEX, y hay más de 170 ETFs en Estados Unidos con un patrimonio mayor a los 340,000 millones.

En Europa se negocian 471 ETFs en las principales bolsas europeas (*Deutsche Börse*, *Euronext*, *Borsa Italiana*, *Swiss Exchange*, *Virt-Ex* y *LSE-Smmm*).

18.10 Funcionamiento

Las participaciones de estos fondos cotizan en bolsa como si fuesen fondos cerrados, pero en realidad son fondos mutuos o abiertos, donde el número de participaciones puede aumentar o disminuir. Para que el precio de cada participación sea más exacto, es decir para que cada participación se ajuste al valor neto de los activos, las sociedades especializadas y creadores de mercado puede crear nuevas participaciones o liquidar antiguas. Esto se realiza mediante bloques de participaciones que se llaman *payment-in-kind creation unit* (unidades de suscripción) que no son más que un cartera conformada por una serie determinada de paquetes de acciones que conforman el ETF. Esto permite que la valuación de cada paquete se ajuste al valor que debe tener el ETF, ya que un creador de mercado podría comprar un *creation unit* pagando con ella acciones, o también podría venderla y conseguir con ello las acciones. La posibilidad de realizar estas operaciones hace que el precio de un *creation unit* no se aleje del valor teórico que deben tener las participaciones del ETF.

En la siguiente ilustración se detallan algunos de los ETF más famosos a nivel mundial.

Standard & Poor's 500 Index Depository Receipts (SPY:AMEX): Simula al S&P 500.

Nasdaq-100 Index Tracking Stock (QQQ:AMEX): Basado en el Nasdaq-100 index.

DIAMONDS Trust (DIA:AMEX): Simula al Dow Jones Industrial Average.

iShares S&P 500 (IVV:AMEX): Es la versión menos costos sobre el S&P 500 administrado por Barclay.

Standard & Poor's MidCap 400 SPDRs (MDY:AMEX): Simula al Índice S&P MidCap 400.

iShares Russell 2000 (IWM:AMEX): Simula al Índice Russell 2000, que representa a las empresas que tienen un valor de Mercado entre US\$ 20 y US\$ 300 millones.

iShares MSCI EAFE (EFA:AMEX): Simula al índice MSCI EAFE, formado por grandes empresas no americanas ni de mercados emergentes.

Total Stock Market VIPERs (VTI:AMEX): Simula al Índice Wilshire 5000, el cual es uno de los más importante del mercado americano al contener 5000 empresas *iShares*.

SmallCap 600 (IJR:AMEX): Simula al índice S&P SmallCap 600, el cual mide el desempeño de empresas americanas de pequeña capitalización. *Consumer Services Select*.

Sector SPDR (XLV:AMEX): Es un ETF sectorial sobre empresas de servicios seleccionadas del S&P 500.

18.11 Ventajas de los ETFs

Los ETFs, tienen una serie de ventajas que están afectando considerablemente la demanda de fondos de inversión, sobre todo aquellos que son basados en índices o mercados. Por ejemplo, un inversor en vez de invertir en un fondo mutuo de países emergentes podría comprar acciones del ETF denominado *iShares Msci Emerging Markets Index EEM*.

Entre las ventajas más importantes que tiene la inversión en ETFs se encuentran:

- Los ETFs pueden comprarse y venderse durante cualquier momento de la sesión bursátil al precio que estén cotizando en ese momento. A diferencia de los fondos de inversión, cuyo precio se determina una vez al día según el precio de cierre de las acciones del fondo.
- Los ETF se negocian como cualquier otra acción y por lo tanto pueden utilizarse para realizar ventas en corto o comprarse con apalancamiento (cuentas con margen).
- En comparación con los fondos de inversión también ofrecen algunas ventajas fiscales.
- Al ser manejados de forma pasiva, las comisiones de administración que cobran son por lo general muy bajas (0.15 -0.5% anual) en comparación con el (1.5%-2.5%) de los fondos de inversión.

18.12 Clasificación de *Morningstar*

Morningstar es una prestigiosa institución independiente que se dedica a clasificar los fondos de inversión en función de su desempeño, riesgo y comportamiento comparativo respecto a otros fondos del mismo estilo.

Clasifica el fondo mutuo mediante una caja de estilo (*Style Box*) que tiene 9 casillas (3x3) que las cataloga por estilo (valor, estabilidad, y crecimiento) y por tamaño (grande, mediano, y pequeño). En el caso de fondos de instrumentos de renta fija los cataloga por duración y por clasificación de los bonos que componen el fondo. La siguiente ilustración muestra la caja de estilo que caracteriza la clasificación realizada por *Morningstar*:

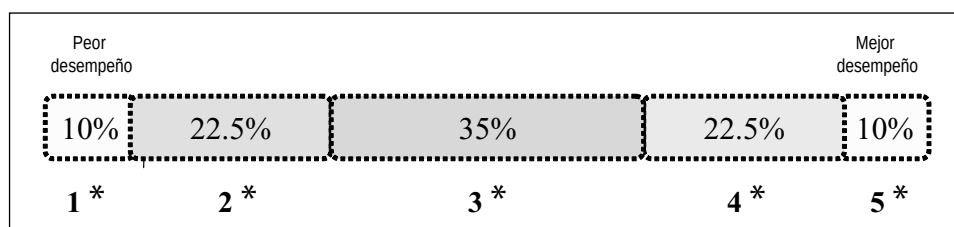
MorningStar Style Box

Fund Investment Style			Size
Value	Blend	Growth	
			Large
			Mid
			Small

Fuente: morningstar.com⁷

Otros de los instrumentos que utiliza *Morningstar* son las estrellas. Estas son asignadas por Morningstar en función al desempeño que tenga el fondo dentro de su categoría y permiten al inversor comparar entre fondos que pertenezcan a una de las 48 categorías de morningstar. Las estrellas tienen el siguiente significado, siendo las cinco estrellas la mejor clasificación que puede tener un fondo:

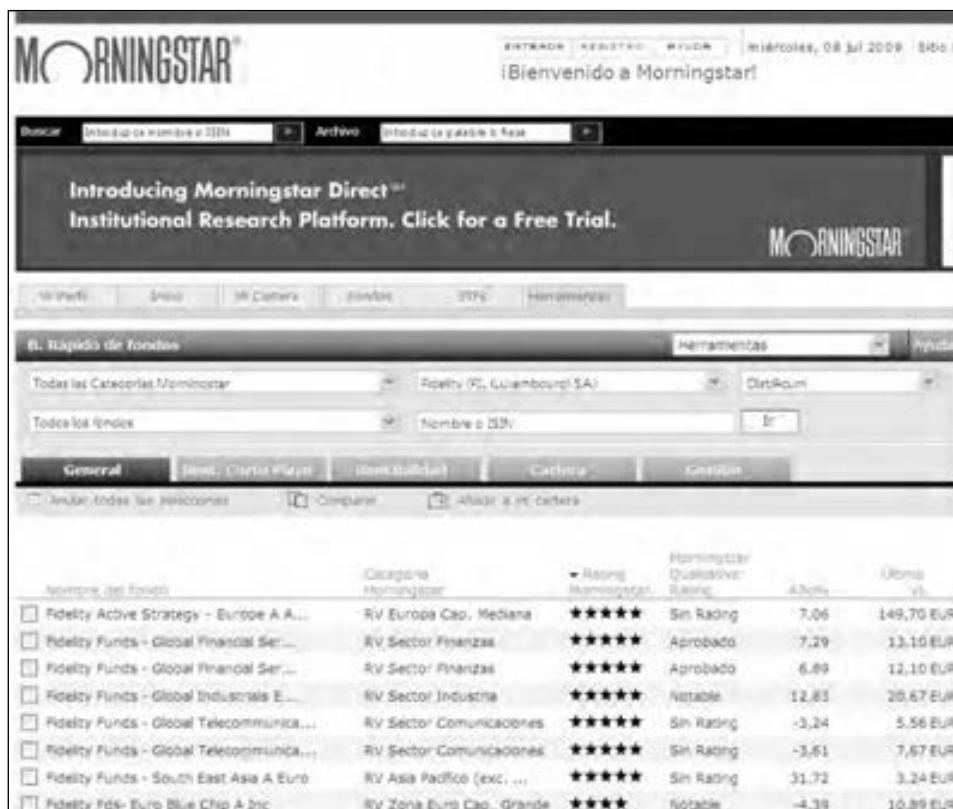
- 5 estrellas indica que el fondo se encuentra entre el 10% de los mejores dentro de su categoría.
- 4 estrellas indica que el fondo está en el siguiente 22.5% de los mejores dentro de su categoría.
- 3 estrellas indica que el fondo está en los siguientes 35% mejor dentro de su categoría.
- 2 estrellas indica que el fondo se encuentra en el siguiente 22.5% de clasificación dentro de su categoría.
- 1 estrella indicaría que el fondo se encuentra entre los 10% peores dentro de su categoría.



Por ejemplo, si un fondo de la categoría de *Mercados Emergentes* tiene 4 estrellas, esto significa que si existen 100 fondos en dicha categoría, el fondo estará entre el puesto 67 a 90 de los mejores. Si tiene 1 estrella se encontrará entre los 10 peores.

En la imagen se detallan algunos de los fondos de la gestora Fidelity Investments, los cuales están clasificados con 5 estrellas por Morningstar.

⁷ Fact Sheet: The New Morningstar Style Box™ (06/07/2009).
http://news.morningstar.com/pdfs/FactSheet_StyleBox_Final.pdf



The screenshot shows the Morningstar website interface. At the top, there's a navigation bar with 'ENTRADA', 'REGISTRO', and 'MYCS'. The date 'miércoles, 08 Jul 2009' and 'Sábado' are displayed. A welcome message '¡Bienvenido a Morningstar!' is present. Below this, there's a search bar and a banner for 'Introducing Morningstar Direct™ Institutional Research Platform. Click for a Free Trial.' The main content area is titled 'B. Rápido de fondos' and includes filters for 'Todas las Categorías Morningstar' and 'Todas las fondos'. A table of funds is displayed with columns for 'Nombre del Fondo', 'Categoría Morningstar', 'Rating Morningstar', 'Morningstar Qualitative Rating', 'A.3 años', and 'Último y1'.

Nombre del Fondo	Categoría Morningstar	Rating Morningstar	Morningstar Qualitative Rating	A.3 años	Último y1
☐ Fidelity Active Strategy - Europe A A...	RV Europa Cap. Mediana	★★★★★	Sin Rating	7.06	149.70 EUR
☐ Fidelity Funds - Global Financial Ser...	RV Sector Finanzas	★★★★★	Aprobado	7.29	13.10 EUR
☐ Fidelity Funds - Global Financial Ser...	RV Sector Finanzas	★★★★★	Aprobado	6.89	12.10 EUR
☐ Fidelity Funds - Global Industrials E...	RV Sector Industria	★★★★★	Notable	12.83	20.67 EUR
☐ Fidelity Funds - Global Telecommunica...	RV Sector Comunicaciones	★★★★★	Sin Rating	-3.24	5.56 EUR
☐ Fidelity Funds - Global Telecommunica...	RV Sector Comunicaciones	★★★★★	Sin Rating	-3.61	7.67 EUR
☐ Fidelity Funds - South East Asia A Euro	RV Asia Pacific (exc. ...)	★★★★★	Sin Rating	31.72	3.24 EUR
☐ Fidelity Fds- Euro Blue Chip A Inc.	RV Zona Euro Cap. Grande	★★★★	Notable	-4.38	10.89 EUR

Fuente: www.morningstar.es⁸

Ejercicios

- 1) Ingresar a la página web www.alliancebernstein.com y seleccionar un fondo mutuo y extraer el prospecto. Indicar:
 - i. Nombre y fecha de emisión del fondo seleccionado.
 - ii. El tipo de acciones o valores que conforman dicho fondo. Si es posible indicar como está conformado.
 - iii. Indicar el tipo de riesgo al que se encuentra expuesto.
 - iv. Indicar como a sido su evolución en el tiempo.
- 2) Ingresar a la página web www.morningstar.es e indicar lo siguiente.
 - i. ¿Cuáles son los fondos mutuos del “Sector Ecología” que tienen rating morningstar de 5 estrellas?
 - ii. ¿Cuáles son los fondos mutuos de “Gran China” que tienen rating morningstar de 5 estrellas?

⁸ Morningstar®. 07-julio-2009 - <http://www.morningstar.es/es/fundquickrank/default.aspx?lang=es-ES>

- iii. ¿Cuáles son los fondos mutuos de “Bonos Global Euro Cubierto” que tienen rating morningstar de 5 estrellas?
 - iv. ¿Cuáles son los fondos mutuos de “Mercados Emergentes” que tienen rating morningstar de 5 estrellas?
- 3) ¿Cuál es el VNA del fondo Investment Blue?, según la siguiente información.
- | | |
|-------------------------|------------------|
| i. Activos | US\$ 550,000,000 |
| ii. Pasivos | US\$ 150,000,000 |
| iii. Número de acciones | 35,000,000 |
- 4) ¿Cuál es el VNA del fondo Investment Green?, según la siguiente información.
- | | |
|-------------------------|------------------|
| i. Activos | US\$ 220,000,000 |
| ii. Pasivos | US\$ 30,000,000 |
| iii. Número de acciones | 5,000,000 |
- 5) ¿Qué tipo de fondo es aquel en el que sólo se puede ingresar comprando participaciones de un actual participante?
- 6) Si una persona invierte en un fondo que promete tener grandes rendimientos a largo plazo y la mayoría de sus componentes son acciones de empresas de tecnología. Seleccionar a que tipo de fondos se refiere:
- i. Fondo Cerrado, de valor y sectorial en comunicaciones
 - ii. Fondo Cerrado, de crecimiento y sectorial en tecnología
 - iii. Fondo Abierto, de valor y sectorial en comunicaciones
 - iv. Fondo Abierto, de crecimiento y sectorial en comunicaciones
 - v. Fondo Abierto, de crecimiento y sectorial en tecnología

Bibliografía

Mascareñas Pérez Iñigo, Juan, *Acciones, bonos y fondos de inversión*, Madrid, Pirámide, 1998.

Borson, Warren, *The Ultimate Mutual Fund Guide: 19 Experts Pick the 33 Top Funds You Should Own*, Irwin Professional Publishing, 1997.

Martín, M. A., *Instrumentos de Renta Fija*, Madrid, Pearson, 2002.

Richards, Archie M., *All about exchange-traded Funds*, McGraw-Hill, 2003.

Closed end Fund Association, www.cefa.com

Morningstar ®, *Fact Sheet: The New Morningstar Style Box*, 6 de julio de 2009.



Capítulo 19

Hedge Funds

19.1 Introducción

Hacia el final de la primera década del siglo XXI el mundo ha sido testigo de dramáticos eventos financieros globales cuya magnitud e impacto sobre el sector real sólo es comparable a la del ya lejano *Crack* de 1929. No es intención del presente capítulo explicar el origen de la crisis financiera iniciada en el año 2007, pero sí brindar luces sobre un factor clave de la misma, y contribuir con elementos de análisis e información al correcto empleo de alternativas de inversión, como lo son los Hedge Funds.

Antes de proseguir el análisis de la industria de Hedge Funds y su papel en la reciente crisis financiera, deben distinguirse dos elementos clave: el primero, que constituye la cadena de fallos de la estructura regulatoria financiera internacional, aunado al efecto de las decisiones de política monetaria y fiscal en el mismísimo corazón financiero internacional y el consiguiente deterioro de las señales y disciplina de mercado; y el segundo, la responsabilidad privada e individual de aquellos agentes encargados de gestionar profesionalmente las inversiones de terceros.

Y es que desde el desarrollo pionero de prácticas de cobertura y diversificación de riesgo por Alfred W. Jones en 1949, la industria de los Fondos de Inversión Libre o “Hedge Funds” ha recorrido un acelerado crecimiento en magnitud y complejidad. En lo sucesivo nos abocaremos en mayor proporción al análisis de la gestión de tales fondos, haciendo referencia al efecto del entorno político, económico y financiero en la medida de lo necesario.

En esa línea, el alcance y gravedad de la actual crisis financiera no puede entenderse sin el análisis de la exposición al riesgo –sea por falta de adecuados controles y/o realización de “apuestas” fallidas a escenarios esperados– que la situación normativa y competitiva en los mercados permitió y magnificó, y que impactó en la rentabilidad y supervivencia de algunos importantes Hedge Funds¹.

¹ Como referente de lo anterior se encuentran las colosales quiebras de administradoras de Hedge Funds y los fondos que gestionaban, como Tiger Funds (2000), Long Term Capital Management (2000), Aman Capital (2003), Bailey Coates Cromwell Fund (2005), Marin Capital Management (2005), Amaranth (2006), y Bear Stearns High-Grade Structured Credit Fund y Bear Stearns High-Grade Structured Credit Enhanced Leveraged Fund (2007), entre los más significativos.

Las características clave que favorecieron el rápido crecimiento y consolidación de la industria de Hedge Funds contribuyeron al debacle transitorio de la misma: Masiva concentración de fondos de clientes de alta riqueza; elevado apalancamiento financiero; y gran facilidad de operaciones no obligadas a reporte regulatorio, debido a su constitución como sociedades –por lo general *offshore*– de responsabilidad limitada (“Limited Liability Company” - LLC).

Una de los malentendidos más propagados sobre los Hedge Funds, especialmente si se considera la traducción literal como “fondos de cobertura”, es que son menos riesgosos que otras inversiones alternativas e inclusive convencionales.

Aunque en su etapa naciente los gestores de Hedge Funds empleaban estrategias “mercado-neutrales”, es decir, una combinación de ventas en corto² y apalancamiento con la intención de cubrirse contra los movimientos adversos de los valores en los mercados bursátiles; en la actualidad, los Hedge Funds han diversificado notablemente sus estrategias de inversión y la forma cómo construyen sus portafolios, de manera que pueden tomar posiciones en una amplia gama de productos financieros como valores de renta variable, renta fija, valores convertibles, derivados financieros, monedas, futuros, opciones, valores OTC (“Over the Counter”, es decir, de negociación privada fuera de bolsa), bienes raíces, valores de mercados emergentes, etc.; según sean los objetivos y estrategias de inversión establecidos por los gestores de acuerdo a los fondos y apetito de riesgo de los inversionistas.

19.2 Definición de Hedge Fund

En las últimas décadas han venido creciendo con gran dinamismo los “Hedge Funds”. Aunque literalmente el término “Hedge Funds” se traduzca como “Fondos de Cobertura” en realidad la variabilidad de objetivos de tales inversiones y la amplia gama de estrategias de inversión empleadas por sus gestores, no respalda esa consideración original de los mismos como instrumentos de cobertura.

La creación original de Hedge Funds tenía como objetivo principal el uso de instrumentos derivados o de estrategias de cobertura que permitieran al inversor lograr rendimientos asegurados, aunque éstos no necesariamente fueran altos. El uso de los productos derivados en estos fondos, hizo que fueran clasificados de una forma diferente por la imposibilidad de los organismos reguladores de poder auditarlos.

Rápidamente se comenzaron a crear otros tipos de fondos cuyo propósito no fuera el de tener rendimientos asegurados sino el de lograr altísimos rendimientos aunque fuera a costa de sufrir grandes riesgos. Por dicho motivos, hoy día un Hedge Fund es un fondo de inversión colectiva en el que el administrador tiene potestad de llevar adelante diversos tipos de operaciones y en una amplia variedad de mercados, utilizando estrategias de apalancamiento que permitan a sus partícipes lograr altos rendimientos.

² Operación bursátil que consiste en vender a futuro valores que aún no se poseen. Práctica muy difundida entre gestores de fondos cuando se prevé una tendencia bajista de mercado.

19.3 Características

Antes de abordar los diferentes tipos de Hedge Funds y las estrategias que emplean, es preciso definir ciertas características comunes a este tipo de fondos de inversión:

1. Constituyen sociedades privadas con un número reducido de participantes. Ello obedece a la intención de explotar las ventajas normativas de algunos países de manera que **no se alcance** el mínimo legal de partícipes que conduzca a la sociedad a ser supervisada de manera análoga a un fondo mutuo para cautelar los intereses de los inversionistas. El número de partícipes no excede del máximo de cien (100) socios y la cuota de aporte al fondo es elevada. Por motivos de cumplimiento de mínimos estándares normativos para el desarrollo de ofertas privadas, los Hedge Funds pueden vender participaciones a un número ilimitado de “inversionistas acreditados” –“accredited investors”–, es decir, a personas que pueden demostrar ingresos por un mínimo anual de US\$ 200,000 (US\$ 300,000, en el caso de matrimonios) o US\$ 1'000,000 en riqueza neta, o; US\$ 5'000,000, en el caso de instituciones.
2. Los gestores de Hedge Funds pueden constituirse de manera doméstica en el país de origen (“onshore”), o en jurisdicciones de exterior (“offshore”). Para el logro de mayor libertad de gestión patrimonial, la figura societaria preferida para la administración de Hedge Funds es la sociedad de responsabilidad limitada (“Limited Liability Company” – LLC) que, por ventajas normativas, registrales, tributarias y financieras, suelen establecerse en centros financieros internacionales o plazas comerciales *offshore*³.
3. El gestor o “manager” del fondo tiene significativa participación personal en el capital social, lo que contribuye a la transmisión de confianza hacia los inversionistas, al saber que el gestor no incurrirá en riesgos de manera innecesaria y/o irresponsable. Cuando los inversionistas compran participaciones en Hedge Fund domiciliados en jurisdicciones “offshore”, sacrifican la protección regulatoria “onshore” –manteniendo mínimos estándares autorregulatorios internos– a cambio de ganar mayor libertad y flexibilidad de inversión, privacidad y reducción tributaria. El gestor tiene por responsabilidad el registro de inversiones, procesamiento de transacciones y operaciones comerciales, cálculo de comisiones, entrega de información sobre el valor neto del fondo, estados financieros, y demás información para los inversionistas y gestión del fondo.
4. Los partícipes de la industria de Hedge Funds requieren una serie de servicios financieros que son desarrollados por “Prime Brokers”. Las compañías que realizan la función de Prime Broker son por lo general grandes bancos de inversión como Goldman Sachs, Morgan Stanley, Bank of America, Barclays, Citigroup, JP Morgan Chase, UBS, Credit Suisse, Deutsche Bank, HSBC, entre los más importantes. Las operaciones de los Hedge Funds se fundamentan en los variados servicios brindados por los “Prime Brokers”, entre ello se nombran:

³ Según la Autoridad Monetaria de las Islas Caimán (CIMA), esta plaza domicilia al 35% de los *Hedge Funds* del mundo; de los 9,870 fondos de inversión “Open-ended” registrados en Islas Caimán en el año 2008, alrededor del 90% eran *Hedge Funds*. Un dato curioso sobre este “Paraíso Fiscal” a raíz de la serie de críticas a los centros financieros offshore y su supuesta participación en las crisis financieras internacionales y los escándalos de la industria de fondos de inversión, es que ningún fondo ni compañías de servicios de Madoff han sido registradas en Islas Caimán, siendo ésta la capital internacional de la industria de inversiones alternativas.

- Operaciones de negociación de valores y asesoría financiera para la realización de las mismas.
 - Préstamos de valores, esenciales para las operaciones de venta en corto.
 - Financiamiento, mediante líneas de fondos para elevar el apalancamiento de los Hedge Funds.
 - Servicios de custodia de valores, manejo de efectivo y otras actividades de “Front Office”.
 - Asesoría financiera en materia de gestión de riesgos financieros y operativos, y elaboración de reportes de seguimiento de variables claves de los fondos.
5. Constituye un estándar en la industria de Hedge Funds el establecer períodos de tiempo mínimos (“Lock-up period”) para la redención de ganancias, reembolso o liquidación de la inversión.
 6. Otro estándar de la industria es la composición de las comisiones pagadas al gestor del fondo. Por lo general, aunque no en todos los Hedge Funds, se mantiene el esquema 2% fijo de comisión por administración y un componente variable como comisión por desempeño que equivale el 20% del exceso por sobre el máximo valor reportado del fondo en el período anterior (“High Water Mark” - HWM).

Por ejemplo, un fondo que empiece en una inversión inicial de US\$ 1'000,000 con una rentabilidad de 15% anual, en el año 1 crece hasta US\$ 1'150,000; si la comisión por desempeño es del 20% del exceso sobre la HWM, el monto a pagar al gestor es $(US\$ 1'150,000 - 1'000,000) * 20\% = 150,000 * 20\% = US\$ 30,000$.

Si la rentabilidad del fondo en el año 2 fuese -25%, el fondo totalizaría una suma de $US\$ 1'150,000 * (1 - 0.25) = US\$ 862,500$, que es menor a la HWM, por lo cual no se pagaría comisión por desempeño al gestor del fondo.

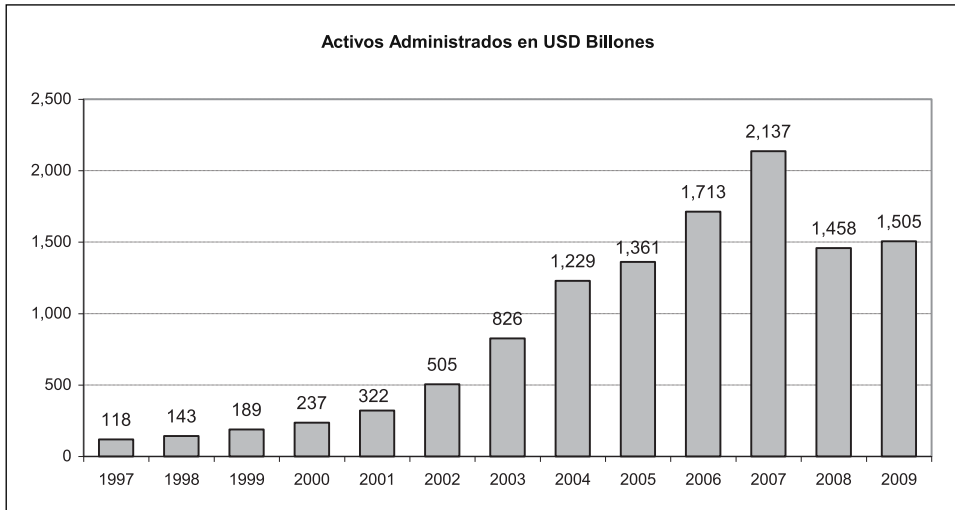
7. Las estrategias de inversión de los Hedge Funds buscan lograr rentabilidades positivas, inclusive en condiciones bajistas de mercado. Las estrategias de inversión son diseñadas, por lo general, para la protección del principal. En el cumplimiento de tal objetivo son agentes activos en los mercados de capitales, contribuyendo con sus transacciones a la mayor eficiencia de los mismos, la mejor formación de precios y corrección de desvíos hacia el “valor verdadero” de los títulos, e incrementando la liquidez de los valores negociados.

19.4 Principales Fondos de Inversión

El segmento que se inició como una alternativa de inversión para personas e instituciones de alta riqueza se ha convertido en una industria de alcance global. Durante el período 1997-2009, como se puede apreciar en la ilustración, los activos administrados por la industria de Hedge Funds han experimentado un rápido crecimiento, estimulado por la expansión de la oferta crediticia *subprime* en los EE.UU. y el empleo de nuevos vehículos de inversión, que les permitieron asumir riesgos en sectores muy sensibles al efecto de los movimientos de las tasas de interés de política monetaria⁴.

⁴ Para un análisis más detallado del alcance de la crisis hipotecaria y sus relaciones con la industria de Hedge Funds se recomiendan los trabajos de Khandani y Lo (2007), Lo (2008) y Reinhart y Roggoff (2008).

Evolución de Activos de la Industria Global de Hedge Funds 1997-2009



Fuente: BarclayHedge. Elaboración Propia⁵

No obstante la gran caída del valor de mercado de los activos de los Hedge Funds, aún constituyen una industria de movimientos masivos de capitales. En la siguiente ilustración se presenta información de agosto de 2009 de la plataforma financiera Bloomberg L.P. sobre el total de activos de los principales Hedge Funds del mundo.

⁵ BarclayHedge - Alternative Investment Databases. Cifras anuales de finales de Diciembre. No incluye activos de "Fund of Hedge Funds". Disponible en:
http://www.barcleyhedge.com/research/Indices/ghs/mum/AUM_HF.xls

Activos de los Principales Hedge Funds

07

N119 n EquityFSRC

No autorizado para ver fondos Hedge que casan con los criterios filtro: 903 .

Buscar

97) Salida

98) Acciones

99) Ver

Filtrar fondos

HEDGE FUNDS: ASSETS

2056 fondos

Ticker	Nombre	Activos tot USD (mill)	Gestora
1) STAMWIF VI	WINTON FUTURES FUND LTD-B\$	5,807.19	Winton Capital Management Ltd
2) OWLCROS KY	OWL CREEK OVERSEAS FUND-A	3,808.00	Owl Creek Asset Management LP
3) CAPULAD KY	CAPULA GLOBAL REL VALUE F-A\$	3,674.15	Capula Investment Management LLP
4) HORSEGL KY	HORSEMAN GLOBAL FUND LTD-A\$	3,190.00	Horseman Capital Management LP
5) EDFDGLI ID	MAN AHL DIVERSIFIED PLC	3,153.11	Man Fund Management
6) SPINGLO VI	SPINNAKER GLOBAL OPPORTUN-A	2,559.60	Spinnaker Capital Ltda
7) UNXTRFB VI	UNI ANALYTICS XTRA FUTURES-B	2,500.00	Uni Analytics Asset Management AG
8) THARVNL KY	NEVSKY FUND-A USD	2,458.34	Nevsky Capital LLP/United Kingdom
9) KINGDON KY	M KINGDON OFFSHORE LTD-A	2,127.00	Kingdon Capital Management LLC
10) CQSCQSF KY	CQS CONV & QUAN STRAT FDR-1B	2,100.00	CQS Cayman LP
11) DEXARBC FP	DEXIA INDEX ARBITRAGE	1,953.99	Dexia Asset Management
12) QUTQIDI VI	QUANTUM INDUSTRIAL-A	1,915.00	Soros Fund Management LLC
13) FEMCURP KY	FEM CURRENCY PORTFOLIO LTD	1,886.00	Louis Grosjean Foreign Exchange Management/
14) BORDIVU KY	BORONIA DIVERSIFIED FUND LTD	1,828.00	Boronia Capital Pty Ltd
15) ALPTUCA KY	ALPHAGEN TUCANA FUND LTD-A\$	1,800.01	Gartmore Investment Ltd/United Kingdom
16) GLGUMNF KY	GLG MARKET NEUTRAL FD-B	1,765.34	GLG Partners LP
17) SPINGEM VI	SPINNAKER GLOBAL EMMKT FND-A	1,732.45	Spinnaker Capital Ltda
18) EGNEDFI VI	EGERTON EUROPEAN DOL FUND-A	1,650.85	Egerton Capital LP

Australia 61 2 9777 8600 Brazil 5511 3048 4500 Europe 44 20 7330 7500 Germany 49 69 9204 1210 Hong Kong 852 2977 6000 Japan 81 3 3201 8900 Singapore 65 6212 1000 U.S. 1 212 318 2000 Copyright 2009 Bloomberg Finance L.P. SN 654316 6368-365-1 22-Jul-2009 13:45:45

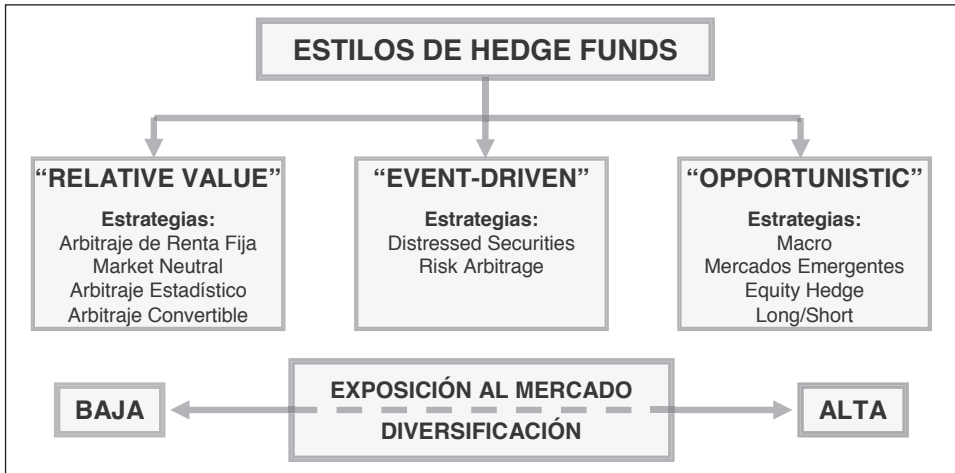
Fuente: Bloomberg Finance L.P.

19.5 Estrategias de inversión de los Hedge Funds

Como se señaló en los apartados anteriores, el objetivo de las inversiones de Hedge Funds es obtener “retornos absolutos”, es decir, obtener ganancias además de preservar el principal de la inversión. En el logro de tal objetivo, la flexibilidad conseguida mediante en registro comercial en plazas “offshore” se complementa adecuadamente con el criterio de *diversificación*, asumido por los gestores, para la realización de inversiones en activos que minimizan la volatilidad global de la cartera.

En la siguiente ilustración se presentan los tipos de estrategias aplicados por gestores de Hedge Funds, agrupadas de acuerdo a la diversificación que proveen a sus portafolios y el grado de exposición al riesgo de mercado.

Estrategias de inversión de Hedge Funds



Fuente: López de Prado (2004)⁶. Modificado por el autor.

Otro de los recursos más empleados por los gestores de Hedge Funds son las operaciones de cobertura con derivados financieros, que permite obtener ganancias en los mercados mediante, por ejemplo, operaciones de “venta en corto” –“*short selling*” o “*shorting*”– al acertar en la predicción de una tendencia bajista de los mismos.

Una característica influyente en las estrategias adoptadas por los gestores de Hedge Funds está relacionada con la magnitud de los capitales que se logran administrar, tanto provenientes de los inversionistas, como por el apalancamiento financiero conseguido mediante préstamos de fondos o de valores.

Las masivas posiciones de fondos disponibles para negociación podrían inducir a la adopción de prácticas oportunistas en los gestores de fondos de manera que se puedan capitalizar ciertas debilidades o ventajas de los cambiantes mercados internacionales mediante el arbitraje o la apuesta por una situación coyuntural –inclusive aquellas inducidas por los propios gestores– mediante operaciones de intercambio bursátil que exponen las deficiencias de las políticas monetarias, financieras y fiscales de algunas economías.

A continuación se detallan las principales estrategias de inversión empleadas por los Hedge Funds identificadas por la Comisión del Mercado de Valores de EE.UU. (SEC)⁷ en relación a sus objetivos, flexibilidad y acceso a vehículos de inversión:

⁶ López de Prado (2004), p. 148. López de Prado, M. M. y Rodrigo Illera, C: “Invertir en Hedge Funds: Análisis de su Estructura, Estrategias y Eficiencia”, Editorial Díaz de Santos, 2004.

⁷ U.S. Securities and Exchange Commission. Implications of the Growth of Hedge Funds. Staff Report to the United States Securities and Exchange Commission. Septiembre de 2003, pp. 34-36.

19.5.1 Estrategias de Tendencias de Mercado u Oportunistas

Este tipo de estrategias son aplicadas con la finalidad de explotar los cambios significativos en las tendencias del valor de mercado de acciones, los precios internacionales de los commodities, o la variación de los tipos de interés de política monetaria. Estas estrategias son mayoritariamente de tipo especulativas, ya que apuestan en el muy corto plazo por una variación en el precio o en el sentimiento del mercado. Las estrategias de tendencia de mercado se subdividen en dos, Macro y Long/Short:

1. Macro

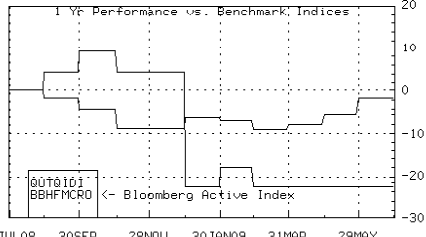
Esta estrategia es empleada con la finalidad de obtener ventajas sobre las debilidades de política macroeconómica en ciertas economías. Uno de los ejemplos más difundidos de estrategias de inversión Macro por Hedge Funds es la aplicada en el mercado de divisas, en especial cuando los regímenes de tipo de cambio no son sostenibles.

Estas estrategias no discriminan si los sistemas son de tipo de cambio fijo, flexible o de flotación sucia, simplemente aprovechan el efecto de las variaciones del tipo de cambio sobre la economía en su conjunto apostando por un escenario que el ente monetario o los gobiernos buscarán evitar.

Una economía con tipo de cambio fijo podría experimentar problemas en el sostenimiento de la relación entre su moneda local y la divisa, de la misma manera que un régimen de flotación sucia podría encontrar inconveniente desde el punto de vista de la estabilidad macroeconómica (sobre todo inflacionaria) la ocurrencia de fuertes oscilaciones del tipo de cambio. El instrumento por excelencia al que acuden los gestores de fondos ante situaciones de estrés devaluatorio, es la venta en corto de la moneda local, de esta manera pueden comprarla en el futuro a menor valor por divisa vendida.

En la siguiente ilustración se presenta como referente la descripción ofrecida por el Sistema Bloomberg L.P. del fondo Quantum Industrial Holding Limited (Quantum Industrial-A), administrado por la compañía Soros Fund Management LLC, fundada por George Soros. Se puede apreciar en detalle que este fondo de estrategia o estilo “Macro”, está registrado en la plaza offshore Islas Vírgenes Británicas, que su objetivo es la apreciación de capital, y que en su rendimiento anualizado a Julio 2009 es -22.73%.

Ejemplo de Hedge Fund que aplica la estrategia Macro

QUTQIDI VI \$		EquityDES	
As of 6/30 Net Asset Val 17.00			
QUTQIDI VI	DESCRIPCIÓN	Pg	1/ 4
QUANTUM INDUSTRIAL-A	Objetivo - Macro global-Macro		
Quantum Industrial Holdings Limited is an open-end fund incorporated in the British Virgin Islands. The Fund's objective is capital appreciation. The Fund invests in a program emphasizing long-term direct equity and equity-related investments under general supervision of SFM. The Fund may also involve in merchant banking, venture capital finance & special situations.			
Clasificación por objetivos		Datos operativos	
Activos	Alternativo	1)GP NAV	\$ 17.00
Plan	Macro global	Activos (MM) 12/31/01	\$ 1915.00
Estilo	Macro	Inicio	3/31/94
Foco geográfico Global			
Ranking rendimiento/percentil			
al 6/30/09	Renta	Posición	
3)TRA 1 mes	.00	48	
Ejercici	.00	34	
1 año	-22.73	16	
2008	n.a.	n.a.	
5 años	-2.13	8	
*{HFND<GO>} to access the Hedge Fund Home Page for a menu of related functions.			
Australia 61 2 9777 8600 Brazil 5511 3048 4500 Europe 44 20 7330 7500 Germany 49 69 9204 1210 Hong Kong 852 2977 6000 Japan 81 3 3201 8900 Singapore 65 6212 1000 U.S. 1 212 318 2000 Copyright 2009 Bloomberg Finance L.P. SN 654316 6368-365-3 22-Jul-2009 13:40:09			

Fuente: Bloomberg Finance L.P.

Con este tipo de fondos, fue con el que George Soros apostó contra la libra el 15 de septiembre de 1992, donde ganó 958 millones de dólares en un solo día apostando contra la libra esterlina.

2. Long/Short

Los fondos que aplican estrategias Long/Short operan a la caza de singularidades o anomalías en el precio de valores y títulos bursátiles. Si la estrategia es Long es que la estrategia es alcista, y cuando la estrategia es Short es porque la estrategia es bajista, es decir se piensa que el precio de los acciones van a descender y por tanto se llevan a cabo operaciones de ventas en corto. En muchos fondos se hacen este tipo de operaciones en simultáneo, lo que implicaría la compra de valores ("Long Position" o posiciones largas) que se consideran –a juicio del gestor– como subvaloradas; al mismo tiempo que se vende en corto aquellos valores que se consideran sobrevalorados en precio, con el fin de obtener financiación.

Esta estrategia, que es la más empleada en la industria de Hedge Funds, requiere suma destreza e intuición en la estimación de los tiempos o plazos en los cuales las correcciones hacia el "valor razonable" o "verdadero" de cada tipo de activos pueden llegar a producirse. Sin embargo, mientras el margen entre los precios de tales valores se estreche, es decir, el activo subvaluado suba de precio y el activo sobrevaluado baje de precio, el fondo logrará hacer ganancias.

Las estrategias Long/Short se subdividen en “Market Neutral” o Neutrales al Mercado y “Relative Value”:

- **Market Neutral:** estrategia que provee cobertura frente al riesgo sistémico de mercado. Emplea instrumentos financieros derivados, de manera que el riesgo asumido por la posición larga (compra de valores) sea parcialmente compensado por las posiciones cortas. Las posiciones largas y cortas asumidas mediante esta estrategia son, por lo general, en activos del mismo sector de mercado. El riesgo sistémico de tales inversiones es compensado mediante operaciones con futuros de índices de acciones, por lo cual la volatilidad de este tipo de inversiones es baja, siendo su referente o “benchmark” los T-Bills de EE.UU.
- **Relative Value:** un fondo puede invertir una proporción de sus recursos en valores percibidos como subvaluados o que, por diversos factores de mercado, son ofrecidos con descuentos apreciables. La convergencia hacia el valor adecuado atribuido a tales activos no ocurre en el corto plazo, razón por la cual estas inversiones suelen permanecer en la cartera en el largo plazo hasta que en los mercados se determine el valor máximo de los mismos.

19.5.2 Estrategias determinadas por eventos

Las estrategias determinadas por eventos –“Event-Driven Strategies”– son definidas con el objetivo de capitalizar u obtener beneficios al asumir posiciones en función de determinadas y únicas situaciones en los mercados.

A diferencia de las estrategias Macro, que explotan oportunidades de las políticas y coyuntura económica de los países; las “Event-Driven Strategies” buscan explotar oportunidades con respecto a la situación de compañías específicas o el grado de competencia o rivalidad en determinados sectores económicos, que por lo general se materializan en compañías debilitadas, como objetivos potenciales para fusiones o adquisiciones.

Se subdividen en:

1. “Distressed Securities” o Valores Deprimidos

Son inversiones en acciones, deuda u otros valores exigibles comprados con grandes descuentos sobre su valor fundamental, debido a que la compañía emisora atraviesa un proceso de quiebra, absorción y/o reestructuración. La oportunidad de obtener ganancias en tales inversiones radica en explotar varios frentes; el primero es el asociado a la falta de información, inexperiencia y conducta gregaria del resto de agentes del mercado, ante presiones de venta que conducen a la reducción del precio de los valores.

El segundo frente es generado por los parámetros que deben seguir los inversionistas institucionales sobre la calificación de riesgo de las compañías que los emiten. Si una compañía que tiene valores calificados como de grado de inversión –“Investment Grade”– y que han sido incorporados a los portafolios de inversionistas institucionales, experimenta dificultades de manera que su calificación de riesgo se deteriora, tales inversionistas buscarán liquidar sus posiciones

con el objetivo de adquirir valores menos riesgosos que mantengan el nivel de riesgo conjunto de su cartera. Si las posiciones a liquidar son masivas y el horizonte temporal considerado es corto, es de esperarse grandes descensos del precio de los valores y por ende la oportunidad para otros inversionistas con mayor libertad para asumir riesgos.

2. Risk/Merger Arbitraje

La estrategia de arbitraje de fusiones o arbitraje de riesgo es relevante cuando se producen eventos puntuales como fusiones, adquisiciones –incluyendo las denominadas “adquisiciones hostiles”–, reestructuraciones, compras apalancadas, de empresas cuyas acciones cotizan en bolsa. Las operaciones de inversión asociadas a Hedge Funds más comunes de este tipo de estrategia consisten en vender en corto –“Short selling”– las acciones de la compañía adquiriente y comprar –“Long Position”– acciones de la firma “objetivo” de la adquisición (“Target Company”). Estas estrategias también son consideradas dentro del grupo “Market Neutral”.

La mecánica de las operaciones por lo general describe un escenario en el cual, el precio de la acción de la firma objetivo se encuentra en niveles de baja cotización debido a mal desempeño y calificación en los mercados, ante el cual la firma adquiriente ofrece un precio superior al precio corriente de mercado de la firma objetivo. Con el transcurrir de las negociaciones ante la oferta de la empresa adquiriente, el precio de mercado se aproxima al precio ofrecido dejando un diferencial o “spread” que refleja el riesgo que la fusión o adquisición no ocurra por una serie de motivos internos ajenos a la negociación bursátil.

19.5.3 Estrategias de Arbitraje

Las estrategias de arbitraje explotan ineficiencias de mercado en la fijación del precio de los activos financieros. Constituye un segundo grupo de estrategias ampliamente difundidas y se caracterizan por ser las menos riesgosas. Desde el punto de vista del desempeño de los mercados de capitales, las estrategias de arbitraje contribuyen al incremento de la liquidez y la eficiencia en los mercados, mejorando el flujo de información para la determinación de precios de los diferentes valores transados. Las estrategias de arbitraje se subdividen en tres subtipos:

1. Arbitraje convertible

La forma más común es aquella que involucra tomar posiciones largas, es decir, comprar valores no patrimoniales (bonos convertibles o acciones preferentes), considerados subvaluados a criterio del inversionista, mientras se vende en corto acciones comunes de la misma compañía.

2. Arbitraje de renta fija

En los mercados de renta fija también es posible explotar ineficiencias en la formación de precios. Por ejemplo, entre bonos o títulos de tesorería de emisiones anteriores y las últimas en emisión (que reciben la denominación “on the run”). Los bonos de última o reciente emisión por lo general son más líquidos que los bonos de emisiones anteriores (“off the run”), de modo

que su precio de mercado refleja una prima por liquidez y consecuentemente su rendimiento es menor al de los bonos “off the run”. Una forma de obtener retornos positivos con cierta estabilidad es mediante la venta en corto de bonos “on the run” y asumir posiciones largas en bonos “off the run”.

3. Arbitraje estadístico

También denotado con el acrónimo *StatArb*, emplea modelos matemáticos para la identificación de ineficiencias en los precios que permitan al gestor de fondos tomar posiciones para el logro de ganancias, considerando la probabilidad que los precios se moverán hacia su promedio histórico. La principal suposición radica en que las relaciones esperadas entre los precios de los activos, se repetirán en el largo plazo si la estrategia de negociación se repite.

El StatArb es riesgoso y requiere de amplios conocimientos de modelado matemático, empleo de modelos de reversión a la media –que a su vez, requieren de amplia experiencia y criterio para la definición de parámetros clave, como el número de valores, períodos de tenencia, etc.-, una gran reserva de fondos para el desarrollo de las estrategias de negociación, adecuado capital humano, y facilidades informáticas con gran potencia de cálculo y conectividad.

19.5.4 Otras estrategias

Existen otras estrategias de inversiones seguidas por los gestores de Hedge Funds relacionadas a las características de los mercados internacionales y la flexibilidad de inversiones que goza este tipo de fondos:

1. Mercados emergentes

Los mercados emergentes por lo general son plazas menos evolucionadas y, por lo tanto, menos eficientes que los mercados de capitales del mundo desarrollado. Antes de la aplicación de políticas macroeconómicas de estabilización, liberalización y apertura comercial, especialmente en las décadas de 1970 y 1980; las economías emergentes se caracterizaban por crecimiento volátil y efímero del producto interno bruto, alta inflación y participación estatal distorsionante en la economía.

La baja eficiencia de los mercados de capitales –si están desarrollados– en los cuales los precios de las acciones eran extremadamente volátiles ofrecían la oportunidad de lograr alta rentabilidad pero también con alto riesgo. Dado que los mecanismos comunes de cobertura de los mercados desarrollados, como la venta en corto, no estaban disponibles en todos los mercados emergentes, los valores por excelencia para el destino de inversiones era la deuda gubernamental o el arbitraje en el mercado cambiario.

2. Multiestrategia

Los gestores de Hedge Funds también pueden aplicar combinaciones o híbridos de las estrategias mencionadas de acuerdo a las ventajas u oportunidades de ganancias que represen-

tan ante un determinado nivel de riesgo aceptado. De esta manera un gestor de Hedge Funds puede emplear a voluntad y libertad, la combinación óptima de estrategias para capitalizar las oportunidades identificadas en los mercados.

3. Fondos de Hedge Funds

Los “Funds of Hedge Funds” o FoHF son un tipo de fondo creado con la finalidad de diversificar inversiones al tomar posiciones en varios Hedge Funds, combinando las estrategias o estilo de inversión de cada uno, así como las habilidades y conocimientos de sus gestores.

En lugar de tomar posiciones directamente en acciones, bonos u otros valores. El portafolio de un FoHF está constituido por inversiones en diferentes tipos de Hedge Funds, combinando las diferentes estrategias de inversión de cada gestor, con la finalidad de obtener mayor diversificación, reducir la volatilidad y mejorar la estabilidad de retornos a lo largo del tiempo.

No obstante las bondades de las inversiones en FoHF, es preciso señalar que no necesariamente las rentabilidades serán extraordinarias con respecto a inversiones directas en Hedge Funds u otros vehículos de inversión. Por lo general, en la industria de Hedge Funds, unos apuestan contra las apuestas de otros. Así, al invertir en fondos que se compensan mutuamente, la rentabilidad esperada de tales inversiones no debería ser diferente a la otorgada por valores de riesgo cero como los títulos del Tesoro⁸.

Los FoHF son compañías de inversiones del tipo “Close-end”, es decir, fondos que no emiten nuevas participaciones una vez suscritos o, en el extremo, rara vez incrementan sus participaciones, negociándose las ya emitidas en el mercado secundario. Al mismo tiempo, permiten que una serie de inversionistas puedan acceder a inversiones en Hedge Funds, de los cuales no podrían participar al haberse cerrado el ingreso de participaciones.

19.6 Índices, rentabilidad y riesgo de inversiones en Hedge Funds

Existen numerosos índices especializados de fondos de cobertura diseñados para medir el desempeño histórico de los Hedge Funds según el tipo de estrategia aplicada por sus gestores. Como la estructura de cada Hedge Fund es única, no existe fundamento técnico que justifique realizar comparaciones entre índices referidos a diferentes estrategias de inversión.

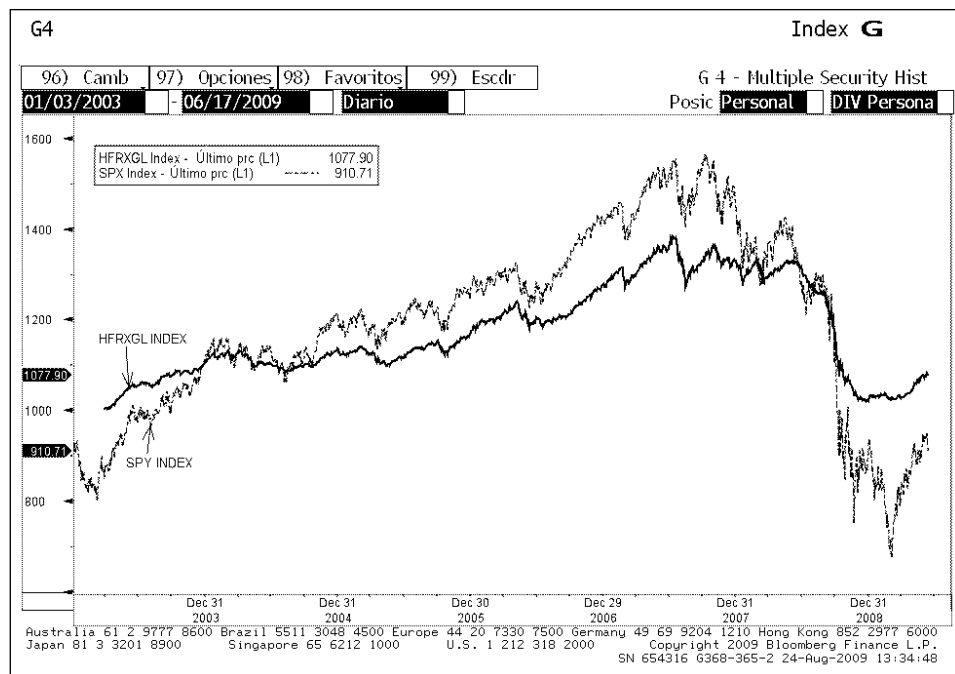
Uno de los problemas más importantes relacionados con la confiabilidad y certeza de la información que reflejan los índices –sobre compañías de gestión de fondos que no están obligadas a revelar información al público o a los supervisores del mercado de valores, en el caso de los Hedge Funds registrados “onshore”–, es que los índices incorporan información brindada por los gestores que podrían obviar resultados de rentabilidades negativas, este comportamiento se denomina “Efecto de Sesgo de Supervivencia”.

Los índices de desempeño de la industria global de Hedge Funds más importantes son el HFRX Global Hedge Fund Index (HFRXGL Index), desarrollado por Hedge Fund Research Inc.; y el Credit Suisse/Tremont Hedge Fund Index, elaborado por Credit Suisse Tremont Index LLC.

⁸ Picerno, James. Fundamentals. *Bill Sharpe talks about Asset Allocation, Pricing Theory and Hedge Funds*. Bloomberg Wealth Manager, Princeton, NJ. Noviembre de 2004. pp. 105-108.

En la siguiente ilustración se aprecia una comparación de la evolución del valor del índice HFRXGL contra el índice S&P 500. El índice de Standard & Poor's 500 es un índice ponderado por capitalización de las acciones de las principales 500 compañías listadas en NYSE y NASDAQ, y tiene por objetivo medir el desempeño de la economía estadounidense mediante la medición del cambio del valor de las acciones de sus compañías más importantes.

Comparación entre el índice HFRXGL y el índice S&P 500



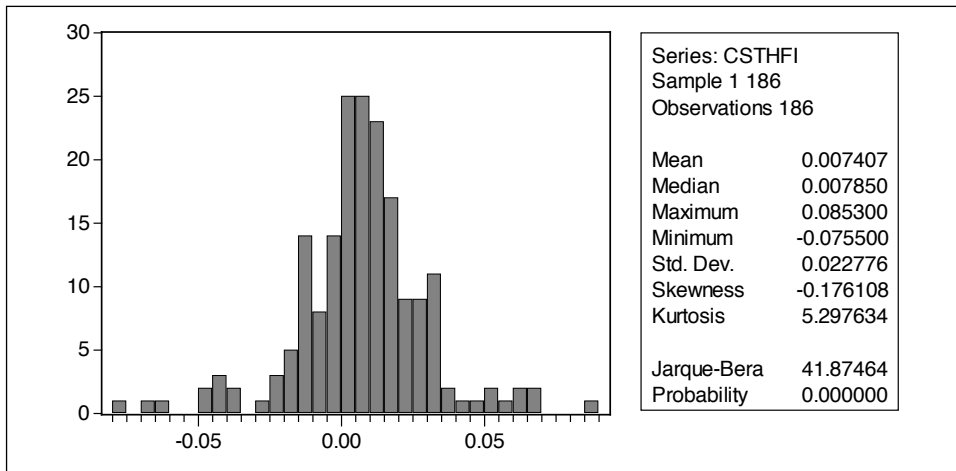
Fuente: Bloomberg Finance L.P. (24/08/2009).

El índice global de la industria de Hedge Funds desarrolla un camino menos volátil que el índice S&P 500, podría pensarse por ello que el rendimiento futuro de un Hedge Fund es menos difícil de predecir que el curso general del mercado, aunque por supuesto esta conclusión sería apresurada y errada. El comportamiento de los índices de Hedge Funds no necesariamente refleja un comportamiento comparable a los índices de acciones, a los que, por simplicidad se les aproxima mediante una distribución normal.

Las funciones de distribución de los Hedge Funds no son distribuciones normales, sino que por lo general, son leptokúrticas, es decir, con valores de Kurtosis superiores a tres; y presentan asimetría en la concentración de probabilidades en sus colas, con Skewness diferente de cero, a diferencia de las distribuciones normales que tienen Kurtosis y Skewness iguales a tres y cero, respectivamente.

En la siguiente ilustración se aprecia el histograma o gráfico de frecuencias y las estadísticas descriptivas de la rentabilidad mensual del Credit Suisse/Tremont Hedge Fund Index⁹, desde Diciembre de 1993 hasta Junio de 2009. Los resultados indican que la rentabilidad de los retornos del índice “amplio” o general de Hedge Funds de Credit Suisse/Tremont, cuya media es 0.7% mensual, no se comportan de manera normal. Los valores obtenidos de Skewness y Kurtosis de la serie CSTHFI analizada son -0.1761 y 5.2976, con lo cual la distribución tiene la cola izquierda más larga, es decir, un desplazamiento hacia valores negativos, y es notablemente más puntiaguda que una distribución normal. Finalmente, el estadístico de Jarque-Bera rechaza la hipótesis nula de distribución normal de las observaciones de rentabilidad mensual de la muestra.

Histograma de Rentabilidad Mensual del Credit Suisse/Tremont Hedge Fund Index



Fuente: Salida del software EViews 5.0.

Como con la evaluación de data histórica para cualquier instrumento de inversión, pueden existir ciertos sesgos que deberían considerarse. Es conocimiento común sobre inversiones que el desempeño pasado no es un indicador confiable de desempeño futuro. Algunos sesgos significativos son:

- **Elección preferencial de información (“Cherry picking”) por gerentes:** la única información disponible para ser incluida en los índices es aquella que los gerentes remiten, los mismos que pueden no estar dispuestos a revelar cifras de pobres desempeños y elegir ofrecer información sólo de aquellos fondos con exitosos registros de resultados. El índice podría sobrestimar rendimientos para la industria de Hedge Funds como un todo.
- **Data histórica incompleta:** nuevamente, a causa de que el revelamiento de información es voluntario, sólo los gerentes de fondos con un respetable registro de desempeño podrían estar dispuestos a ser incluidos en un índice. El desempeño pasado de la industria es inflado por el índice porque se excluyeron resultados de desempeños pobres.

⁹ Credit Suisse Tremont Index LLC. Disponible en : www.hedgeindex.com

- **Supervivencia del más apto:** como con cualquier industria, sólo los mejores Hedge Funds sobreviven. Por diseño, un índice sólo incluye fondos operantes y excluye aquellos que han fallado. El índice, en efecto, es sesgado hacia sólo los eventos de éxito de la industria.
- **Alisamiento de precios:** a causa que los activos mantenidos por el Hedge Fund no son transados activamente, los gerentes confían en los agentes intermediarios para marcar sus posiciones y estimar el valor de mercado. Pero como las transacciones no están basadas en transacciones corrientes, los valores tienden a ser más estables a lo largo del tiempo, reduciendo así la volatilidad reportada.
- **Rendimientos asimétricos:** algunas estrategias de inversión empleadas por Hedge Funds pueden tener limitado potencial al alza pero ilimitado potencial a la baja. Las medidas tradicionales de riesgo, tales como la desviación estándar o el valor en riesgo no representan completamente estos perfiles asimétricos de rendimientos.
- **Estructura de pagos e incentivos:** la estructura de pagos típica de un Hedge Fund paga al gerente un pequeño pago fijo y un substancial porcentaje de las ganancias. Esta estructura puede causar que los gerentes de fondos asuman grandes riesgos, especialmente si el desempeño pasado es malo y ellos tienen “nada que perder”.

Bibliografía

Credit Suisse / Tremont Hedge Fund Index, *1H 2009 Hedge Fund Update: Halfway There*. Credit Suisse Tremont Index LLC, New York, Julio 2009.

Guizot, Armelle, *The hedge fund compliance and risk management guide*. Hoboken, New Jersey, John Wiley & Sons Inc, 2007.

L'Habitant, Francois-Serge, *Hedge Funds: Quantitative Insights*. New York: John Wiley & Sons Inc. 2004.

López de Prado, Marcos M. e Illera, Carlos, *Invertir en Hedge Funds: Análisis de su estructura, estrategias y eficiencia*. Madrid, Ediciones Díaz de Santos S.A., 2004.

Lo, Andrew W. *Hedgefunds, An Analytic Perspective*. Princeton, New Jersey, Princeton University Press, 2008.

Khandani, Amir y Lo, Andrew W., *What happened to the Quanta in August 2007?: Evidence from factors and transactions data*, National Bureau of Economic Research – NBER, Working Paper N° 14465, Cambridge, Massachusetts, Noviembre 2008.

Picerno, James, *Fundamentals: Bill Sharpe talks about Asset Allocation, Pricing Theory and Hedge Funds*. Bloomberg Wealth Manager. Princeton, NJ: Bloomberg L.P. Noviembre de 2004.

Reinhart, Carmen y Rogoff, Kenneth, *The Aftermath of Financial Crises*, National Bureau of Economic Research - NBER. Working Paper N° 14656. Cambridge, Massachusetts, Enero 2009.

U.S. Securities and Exchange Commission (SEC), *Implications of the Growth of Hedge Funds*, Staff Report to the United States Securities and Exchange Commission, Septiembre, 2003.

EquityNetwork www.intertradeireland.com

The Hedge Funds Journal www.thehedgefundjournal.com

Estadísticas consultadas:

<http://www.thehedgefundjournal.com/rankings/us50/thfj-us50-first-edition-.pdf>

<http://www.thehedgefundjournal.com/rankings/europe-50/thfj-europe-50-fourth-edition-.pdf>

<http://www.thehedgefundjournal.com/rankings/asia-25/thfj-asia-25.pdf>

Capítulo 20

Venture Capital

20.1 Venture Capital o Capital de Riesgo

Venture Capital o simplemente *Venture*, y en castellano como Capital de Riesgo, son inversiones de capital realizadas con horizonte de maduración de largo plazo, en compañías en crecimiento no listadas en bolsa –y por lo tanto, incapaces de acceder a fondos de los mercados bursátiles vía emisión de acciones o baja calificación crediticia ante prestamistas tradicionales como los bancos–, con el objetivo de potenciar su crecimiento y consolidación a cambio de la cesión de una parte de su accionariado.

Por lo general, los *Venture* son realizados mediante la forma de persona jurídica. Cuando las funciones correspondientes a los *Venture* son realizadas por un individuo de gran poder patrimonial, que financia el despegue de compañías a cambio de una proporción importante de su accionariado (o mediante deuda convertible en acciones), suele ser denominado “*Angel Investor*” o Ángel.

En lo referente a las garantías y demás mecanismos de aseguramiento de retorno de la inversión, los *Venture* se diferencian de los créditos bancarios en que no exigen garantías como protección contra el no-pago de la deuda (*default*).

La inversión se realiza a través de emisión de acciones que son adquiridas por los inversores de forma individual o a través de fondos de inversión, con el objetivo de que cuando éstas empresas crezcan puedan realizar ganancias al venderlas en los mercado a través de ofertas públicas iniciales (*Initial Public Offering* - IPO).

La función de las IPO en el ciclo de vida económica de los *Venture* requiere explicación adicional. Ello debido a que suele identificarse el momento de inscripción y cotización en bolsa de una determinada compañía, que ha recibido inversiones *Venture*, como el momento de liquidación de posiciones y desvinculación entre el inversionista y la compañía.

Al ser altamente dependientes del crecimiento y rentabilidad del negocio de la compañía, los capitales en *Venture* son completamente no garantizados y bajo riesgo, inclusive en condiciones en las cuales no se especifican los términos y prioridades de repago de la inversión.

Sin embargo, la exposición a niveles elevados de riesgo es compensada con la incorporación de mecanismos de agregación de valor a la gestión de las compañías y; complementariamente, de protección de intereses del inversor al interior de la misma estructura de las compañías receptoras de capital.

Entre las funciones más importantes de la participación de inversores *Venture* en empresas en desarrollo se cita la profesionalización de su gerencia y expansión de horizontes de crecimiento. Los inversores *Venture* no sólo aportan experticia financiera, una amplia red de contactos de negocios y realizan labores de promoción del proyecto auspiciado ante otros inversionistas, sino que también participan indirecta y positivamente del gobierno de las compañías mediante la figura del “Director No Ejecutivo” en sus directorios.

El director no-ejecutivo cumple funciones de retroalimentación y apreciación crítica de propuestas de negocio, organización y estructura de la empresa, definición de estrategias competitivas y enfoque de largo plazo.

Por otra parte, la flexibilidad de las inversiones *Venture* constituye uno de sus principales atractivos en entornos empresariales que reúnen las siguientes características:

- Existe un vigoroso sector empresarial con compañías innovadoras que poseen potencial de rápido crecimiento y rentabilidad desde la fase inicial del negocio. A esta condición se añade la incursión de tales compañías en negocios caracterizados por el empleo intensivo de tecnología y/o *Know How* gerencial de amplia experiencia, empleo intensivo de personal de alta especialización y orientación de la compañía al mercado internacional.
- Los negocios más demandados por inversionistas *Venture* son aquellos que ofrecen las mayores barreras a la entrada para competidores potenciales, de modo que las posiciones de dominio de mercado son fácilmente defendibles por equipos gerenciales y técnicos expertos, en torno a la producción y comercialización de bienes y/o servicios con alto contenido tecnológico, y protección legal de derechos de propiedad que garantizan la recuperación de inversiones en I+D (Investigación y Desarrollo) realizadas durante las fases iniciales.

20.1.1 Fases de las inversiones de Capital de Riesgo

Las inversiones pueden hacerse de la compañía en cualquier momento del ciclo de vida del negocio, desde las etapas de planeamiento inicial del nuevo emprendimiento (*Seed Stage* o Fase de Semilla) hasta en fases de consolidación, cuando la empresa está lista para ofrecer acciones en los mercados.

Las etapas de una inversión de Venture Capital son las siguientes:

- **Fase de semilla (*seed stage*):** es la etapa más temprana en la cual se realiza el planeamiento del proyecto sobre la base del plan de negocios. En esta fase los inversores proveen capital que financia el lanzamiento del negocio, actuando al mismo tiempo como intermediarios y promotores para la prospección de nuevas fuentes de financiamiento y levantamiento de fondos, así como aporte de ideas y concreción de productos viables en el mercado.

- **Fase inicial:** que corresponde al inicio del proyecto o empresa que, en función del avance puede ser secuenciada en:
 - *Financiación de inicio:* típicamente se refiere al capital empleado para completar el desarrollo de productos y financiación inicial del capital de trabajo. Esta fase se enfoca en el desarrollo del producto y la estructura organizativa del negocio, aun no se produce comercialización de productos y/o servicios.
 - *Financiación de la primera etapa:* que tiene como objetivo financiar la etapa en la que la empresa comienza la producción de bienes y/o servicios, y la consecuente venta de los mismos.
- **Fase de expansión:** la compañía ha iniciado la producción y comercialización de bienes y/o servicios, desarrollándose tales actividades con regularidad. Sin embargo, la eventual participación en la dirección de la misma por inversionistas externos está restringida debido a que las acciones se mantienen privadas y no se ha realizado ninguna IPO. Dentro de la etapa final de expansión se pueden dar las siguientes sub-fases:
 - *Inversiones de segunda fase:* inversiones en una compañía que produce y vende productos pero que aún no genera ingresos. Estas inversiones son importantes para la generación de un mayor número de clientes y consolidación de la compañía en el mercado.
 - *Financiamiento de tercera fase:* que se enfoca a la recolección de fondos para financiar un proyecto de expansión importante de la compañía.
 - *Financiamiento Mezanine o puente:* el objetivo es el asesoramiento que posibilite a la compañía tomar los pasos necesarios para ser convertirse en una compañía listada en bolsa.

20.1.2 Características de las inversiones de Capital de Riesgo

Las características más resaltantes de las inversiones *Venture* son las siguientes:

- **Ilíquidez:** la habilidad de los inversores de obtener liquidez depende de una exitosa oferta pública inicial, lo cual probablemente no ocurra en el corto plazo.
- **Horizonte de inversión de largo plazo:** las condiciones de mercado deben ser propicias para una oferta pública, y la compañía probablemente deba encontrarse en un punto de generación de beneficios de manera que los inversores puedan estimar los rendimientos de sus inversiones. Por lo general los *Venture* contemplan un horizonte de inversión de largo y muy largo plazo (10 años).
- **Dificultad de evaluación:** a causa de la unicidad o singularidad de cada inversión, hay pocos activos similares, con significativo volumen de negociación disponible para comparaciones de valor de mercado.
- **Data limitada:** no existe información histórica disponible en fuentes públicas que permita realizar comparaciones de exposición al riesgo y rentabilidad; así tampoco

existe adecuada y suficiente información sobre la cual proyectar estimados de flujos de caja y ganancias futuras.

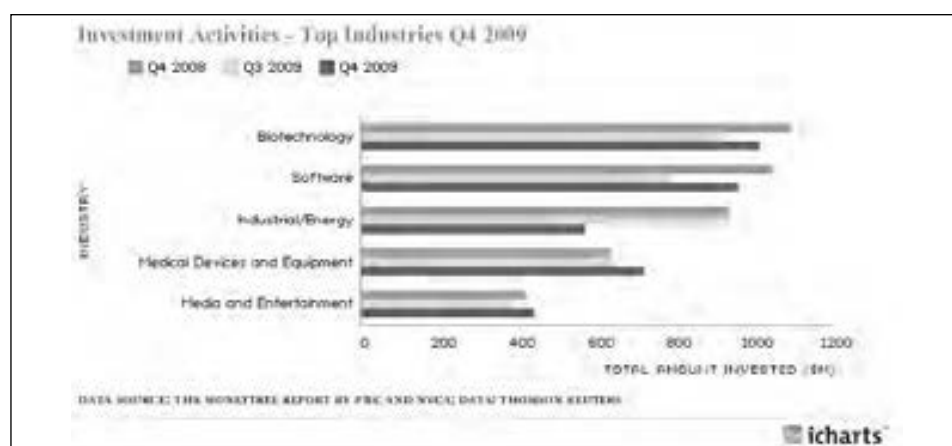
- **Desajuste entre emprendimiento y gestión:** emprendedores con buenas ideas no siempre necesariamente evolucionan en buenos gerentes en tanto sus compañías crecen.
- **Errores en fondos de incentivo para gerentes:** el incentivo primario para gerentes de fondos debe ser el desempeño, no el tamaño u algún otro criterio.
- **Tiempos del ciclo de negocio:** las condiciones del mercado son un determinante primario de tiempo de entrada al mercado y las estrategias de salida.
- **Requerimientos para amplios análisis de operaciones:** un exitoso gerente de fondos de capital de riesgo debe actuar tanto como asesor financiero y operativo en la compañía.

20.2 Caso de estudio: la industria de Venture Capital en EE.UU.

Desde sus inicios a principio de la década de 1980, la industria de inversiones de Venture Capital en los Estados Unidos ha recorrido un largo camino.

Al principio, el crecimiento de las inversiones *Venture* en EE.UU. fue bastante modesto; durante los noventas se dinamizan las inversiones al producirse un nuevo cambio de paradigma de inversiones orientados al sector de alta tecnología, predominantemente informática, telecomunicaciones y bioquímica, llegando a su máximo nivel histórico de inversiones en el año 2000 con US\$ 100.5 billones.

La siguiente ilustración muestra la actual orientación de las inversiones de la industria de VC en EE.UU. Como puede apreciarse, se ha producido una recomposición de preferencias con respecto a la preferencia originaria por desarrollos tecnológicos basados en la electrónica y comunicaciones.

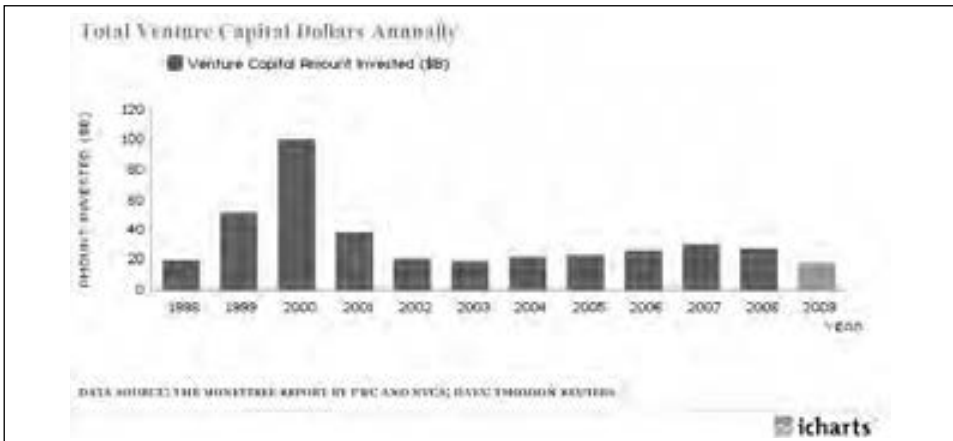


Fuente: National Venture Capital Association (EE.UU.). www.nvca.org

Estimulados por la crisis financiera internacional, los inversores VC han definido preferencias por inversiones en biotecnología, conocimiento científico aplicado vía inventos e innovaciones de biología e ingeniería genética a los campos de la agricultura, medicina, farmacia, industrias alimentarias, y medio ambiente. Las inversiones en compañías involucradas en la producción de bienes y/o servicios en tales campos requieren horizontes de inversión de largo plazo y ofrecen la posibilidad de lograr grandes retornos amparados por la protección legal de sus creaciones.

No obstante, el sector vinculado al desarrollo informático, predominantemente orientado al desarrollo de *software* –recuérdese que el desarrollo de hardware de alta tecnología para equipos informáticos constituye un oligopolio mundial–; sigue manteniendo un gran atractivo para los inversores VC.

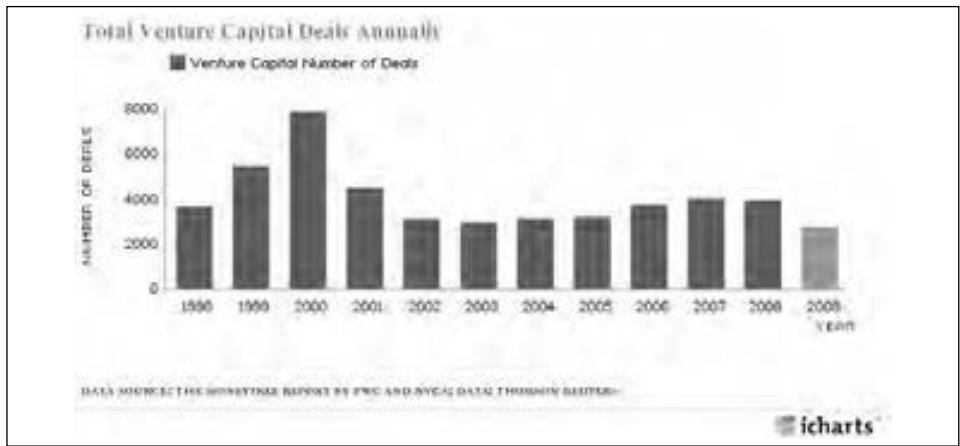
En la siguiente ilustración se muestra la evolución reciente de las inversiones *Venture* en los Estados Unidos. Al desencadenarse la crisis financiera la industria representaba alrededor de US\$ 30.5 billones; a finales de 2009, los capitales invertidos sólo superaban ligeramente los US\$ 17.7 billones.



Fuente: National Venture Capital Association (EE.UU.). www.nvca.org

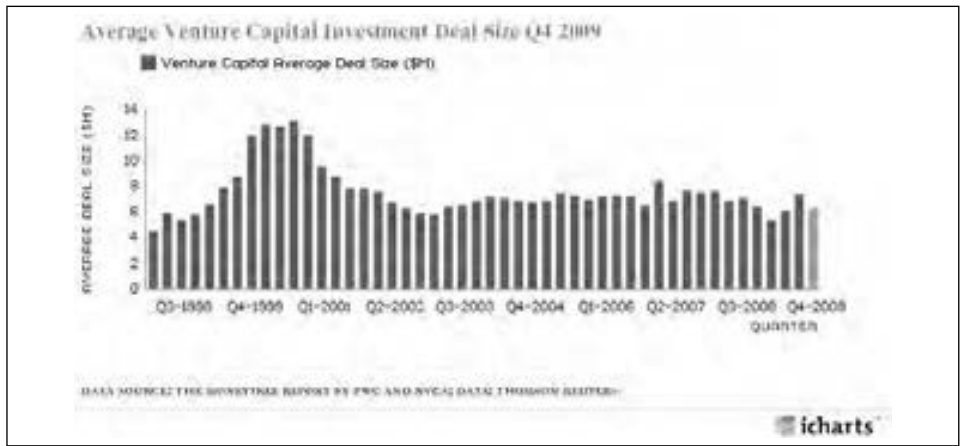
El crecimiento de la industrial estadounidense de VC –la más importante del mundo– es paradigmática de este tipo de inversiones (Private Equity). Como se mencionó líneas atrás, el sector desarrolló un largo proceso de lento crecimiento hasta la burbuja de las compañías “dot com” (.com) a finales del año 2000 cuando la sobre-inversión en el sector tecnológico en compañías de reconocida trayectoria y que cotizaban en bolsa, así como algunas recientemente conformadas –principalmente de *Silicon Valley* en California– de supuesto gran potencial de crecimiento, generó una crisis de inversiones que se repercutió hondamente en la industria estadounidense de VC.

El resultado devino en un nuevo período de recomposición de confianza y lento crecimiento de inversiones VC que continuaron hasta la reciente crisis financiera internacional. La siguiente ilustración muestra la evolución del número de acuerdos de inversión *Venture* que grafica la alta asociación de las mismas a las expectativas del mercado sobre el potencial de determinados tipos de negocios.



Fuente: National Venture Capital Association (EE.UU.). www.nvca.org

A continuación se muestra la evolución cuatrimestral de montos de inversión promedio de VC en EE.UU. Nótese el dramático descenso desde niveles de US\$ 12.6 millones de inversión VC promedio durante el año 2000 a poco más de US\$ 6.3 millones de inversión VC promedio durante el año 2009.



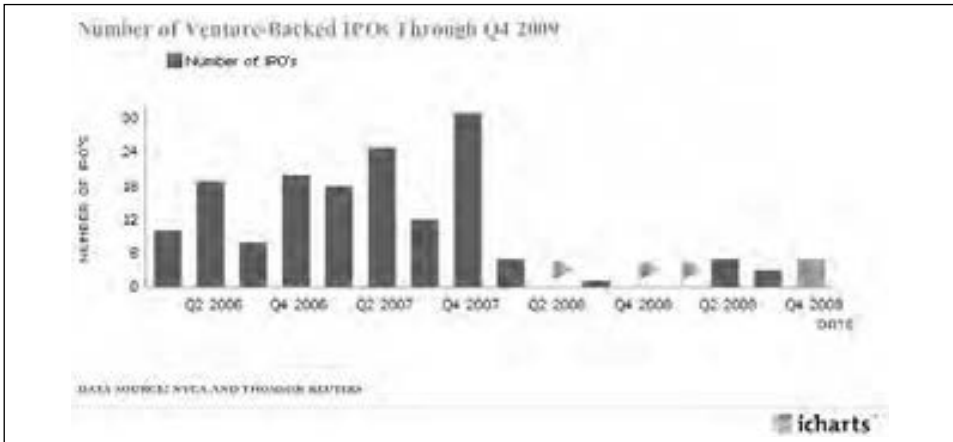
Fuente: National Venture Capital Association (EE.UU.). www.nvca.org

Finalmente, es conveniente mostrar un patrón de conducta identificado la industria VC de EE.UU. en lo referente a la común asociación y/o identificación de la realización de una IPO como el punto de quiebre de la vinculación entre los inversionistas y la compañía.

Aunque tal concepción está respaldada por la evidencia empírica dado que una compañía listada en bolsa puede obtener fondos vía una IPO que le permitan financiar nuevas expansiones ante la negativa, exceso de capacidad de inversiones o desinterés de parte de los inversionistas *Venture*, es también cierto que existen múltiples formas (por ejemplo, mediante la emisión de

acciones preferentes u opciones de compra de acciones) mediante las cuales los inversionistas *Venture* pueden mantener una relación lucrativa que permita explotar las economías de especialización y sinergias generadas en la relación original.

A lo expresado en el párrafo previo se agrega que, en épocas de incertidumbre empresarial y corporativa sobre la evolución futura de los mercados internacionales, las compañías serán renuentes a la realización de IPO y será mayor la dependencia de las compañías al respaldo financiero, asesoría y dirección del inversionista *Venture*. Prueba de la conducta pre y post crisis de realización de IPO se aprecia en la siguiente ilustración¹:



Fuente: National Venture Capital Association (EE.UU.). www.nvca.org

20.2.1 Venture Capital Funds

Los Venture Capital Funds (VCF) son vehículos de inversión conjunta o mancomunada y no registrados; es decir, no se negocian a través de bolsas o mercados centralizados, sino de manera privada directa entre las partes, y cerrada a la participación de terceros por ser un instrumento no bursátil.

El mercado objetivo al que están orientados los VCF es similar al de los Hedge Funds, en tanto que son fondos constituidos por los aportes de múltiples inversores; que a su vez subcontratan la administración general de mismo a un gestor de fondos –persona natural o jurídica– quien será el encargado de realizar las inversiones, seguimiento, control y participación –de ser necesaria– en las compañías receptoras del capital.

Sin embargo, la principal diferencia con los Hedge Funds radica en que los VCF establecen aportes o contribuciones periódicas obligatorias durante el horizonte de vida del fondo.

Otra característica importante de los VCF es la orientación a la liquidación de posiciones una vez que el valor de mercado de la compañía receptora del capital, excede el valor de las inversiones realizadas.

¹ Las banderillas amarillas en el gráfico indican la no realización de IPO en un determinado trimestre.

Esta tendencia es notoriamente opuesta a la estrategia de inversión de los Hedge Funds, que buscan mantener sus tenencias de portafolio de activos de manera indefinida, que podrían incrementar su valor de acuerdo a determinados eventos o condiciones de mercado, siendo tales circunstancias el disparador de liquidación de posiciones.

Por otra parte, de manera análoga a los VCF, los “angel investors” también suelen conformar redes o fondos comunes que administran directamente, de modo que incrementan su escala y acceso a inversiones de diferente índole, con la gran diferencia que en todos los casos los ángeles ponen en riesgo sus propios patrimonios.

Existe toda una variada gama de ofertas de contacto, asociación y asesoría en materia de inversiones mediante medios diversos. Uno de los más importantes y de mayor crecimiento es el de portales de vinculación entre inversionistas y empresas, una suerte de bolsa de fondos de inversión.

La siguiente ilustración muestra las facilidades de contacto brindadas por el portal *Funding Universe*. Una de las particularidades de este tipo de negocios de intermediación radica en la oferta de una serie de servicios conexos que las empresas demandantes de fondos o individuos con ideas de negocios, necesitarán para formalizar sus planes de negocio, desarrollo de productos y demás.

The screenshot displays the Funding Universe website interface. At the top, the logo 'FUNDINGUNIVERSE' is visible alongside navigation links: 'Join Now', 'How It Works', 'Blog', and 'Login'. The main heading reads 'Need funding to...'. Below this, an illustration shows two business professionals in silhouette standing in front of a stylized city skyline with a crane. The text '...expand operations?' is positioned below the illustration. To the right, a registration section titled 'Register to begin your search for lenders or investors near you' contains input fields for 'First Name', 'Last Name', 'Email', and 'Amount Seeking'. A 'Get Started' button is prominently displayed with the text 'in less than 60 seconds'. Below the registration form, a section for 'Accredited Investors' is visible, stating 'Looking for high quality investment opportunities? Join Here.' At the bottom of the page, a dark banner provides summary statistics: 'Capital available: \$721,730,000', 'Banks: 345', and 'Entrepreneurs: 71,408'.

Fuente: Funding Universe. www.fundinguniverse.com

El proceso de captación de fondos (Funding process) brindado por tales portales para inversionistas consiste en las siguientes actividades:

- a. Envío del Plan de Negocios
- b. Cita de negocios

c. *Due Diligence*²

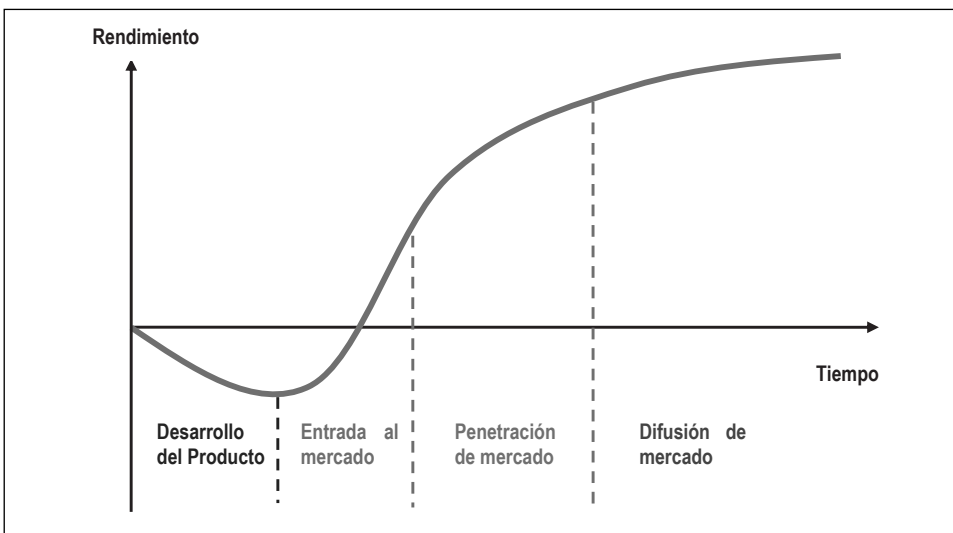
d. Recepción de los términos de la propuesta

Las actividades referidas obedecen a la necesidad por parte del VCF de lograr certeza sobre la idoneidad gerencial y técnica de los titulares de la compañía, identificación del mercado objetivo y la viabilidad comercial del proyecto (mediante el *Due Diligence*); con la finalidad de desarrollar ventajas competitivas sostenibles que permitan alcanzar las metas de crecimiento esperadas.

20.2.2 Valoración de inversiones del tipo Venture Capital

La valorización de *Ventures* es un proceso relativamente complicado. El desempeño de una inversión de capital de riesgo es muy difícil de estimar ex ante debido a la extrema variabilidad de resultados posibles durante un horizonte de inversión de largo plazo, que se reflejan en una mayor incertidumbre asociada al flujo de caja del proyecto.

La siguiente ilustración muestra el desempeño característico del retorno de una inversión VC, las cuales requieren una fase de desarrollo del producto, en la cual los rendimientos serán negativos, es decir, el proyecto no generará ingresos y el capital semilla será empleado de manera que la compañía pueda realizar el lanzamiento del producto con éxito.



Fuente: Achleitner y Nathusius (2004).

Durante la fase de entrada al mercado se espera que la compañía sea capaz de generar ingresos, los cuales crecerán rápidamente en la fase de penetración de mercado, cuando se produce el crecimiento de la cuota de mercado del producto hasta que se consolida las ventajas competitivas de la empresa durante la fase final de difusión.

² Se conoce como "*Due Diligence*" al conjunto de actividades de investigación de antecedentes, entorno y referentes de una compañía o persona natural, realizadas previamente a la firma de un contrato. Una segunda acepción del término se asocia al correcto cumplimiento de estándares, reglamentos o códigos durante el desarrollo de una actividad.

Dado que existen marcadas diferencias entre cada una de las fases, la valoración de inversiones en VC deben considerar tres factores importantes que deber ser sopesados en lo referente a inversiones en *Ventures*: El pago esperado a la salida –“*Expected Payoff at Exit*”–, el tiempo de salida, y la probabilidad de fracaso de la compañía.

20.2.3 Metodologías de valoración de Ventures

De acuerdo con las directrices de la Association Francaise des Investisseurs en Capital (AFIC), la British Venture Capital Association (BVCA) y la European Private Equity and Venture Capital Association (EVCA), resumidas en la publicación “*International Private Equity and Venture Capital Valuation Guidelines*”³, el proceso de valoración de un VC tiene como objetivo fundamental la estimación del valor justo –“*Fair value*”– de la inversión, el cual puede ser alcanzado por diferentes métodos según la adecuación de cada uno a las particularidades de cada etapa de vida de la compañía destinataria de la inversión.

Puede entenderse el Fair value de una inversión VC como el monto de dinero al cual las partes, inversionista y compañía poseedora de un activo, acuerdan realizar; de manera libre e informada, la transacción o transferencia de parte de la propiedad del mismo.

Recuérdese además que el proceso de valoración consiste en la estimación teórica del precio de un activo en un momento determinado de tiempo sobre la base de un modelo o la comparación de activos equiparables.

Por lo tanto, en toda negociación entre inversionista y receptor de la inversión existirá una valoración tanto para el comprador como para el vendedor. El precio es la suma de dinero resultante a la cual el comprador y vendedor acuerdan realizar la transacción en función de sus respectivos poderes y habilidades de negociación.

Como puede inferirse, realizar la valoración de una inversión VC requiere criterio y juicio sobre el método a aplicarse. Los elementos a considerarse en la selección de la metodología *adecuada* –nótese que no se emplea el calificativo “mejor metodología”– son los siguientes:

- La validez de aplicabilidad relativa de cada método de valoración de acuerdo a las condiciones actuales de los mercados.
- La disponibilidad de datos y demás información necesaria para la correcta aplicación de las metodologías, específicamente en aquellos casos que son intensivos en requerimientos de información de la compañía evaluada y el mercado.
- El estado o fase de desarrollo de la compañía.
- La existencia de compañías comparables que puedan aportar luces sobre el futuro desempeño del negocio y los retornos de las inversiones.

³ AFIC, BVCA y EVCA. “*International Private Equity and Venture Capital Valuation Guidelines*”. Enero de 2007. Disponible en www.privateequityvaluation.com.

Las metodologías genéricas⁴ empleadas en la valoración de VC son similares en cuanto a lógica económica-financiera a las empleadas en casos de valorización de empresas listadas en bolsa y evaluación de proyectos privados:

a. Análisis Fundamental

- Valoración de un solo activo:
 - Valor de liquidación
 - Valor de reemplazo
- Valoración general:
 - Método de flujo de caja descontado
 - Valoración con opciones reales

b. Análisis de Múltiplos Comparables

- Múltiplos de negociación
- Múltiplos de transacción:
 - Método de la Oferta Pública Inicial (IPO)
 - Método de adquisición / inversión reciente

20.2.4 Ejemplo sencillo de valoración de inversiones en Venture Capital

Un inversionista ha estimado que las probabilidades condicionales de fracaso de un producto innovador desarrollado por una nueva compañía biotecnológica durante un horizonte de 10 años son las siguientes:

Año	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Probabilidad de Fracaso	0.25	0.21	0.18	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.11	0.10

Asimismo, dado que el inversor estima que el proyecto generaría ganancias por US\$ 100'000,000 de valor de cotización bursátil de sus acciones de la compañía –gracias a la protección con patentes y venta de licencias de producción–, ha planificado invertir US\$ 5'000,000 durante el horizonte temporal indicado a un costo de capital de 12%.

Determine el valor actual neto (VAN) del Venture y la decisión de realizar o la inversión.

⁴ Existen enfoques de orientación específica según la situación de proyecto, mercado o entorno como el método del Venture Capital, First Chicago Method, Valoración de Precio Fijo, Valoración de Componentes o Método de Berkus, entre otros.

Solución

Dado que la probabilidad condicional de fracaso⁵ representa la probabilidad que la compañía que ha llegado al período “t” (Eventos A_i) fracase en el período “t” (Evento B). La probabilidad que la compañía no fracase, es decir, que se mantenga en el mercado será el complemento de cada probabilidad condicional de fracaso: $P(\text{No } B \setminus A_i) = 1 - P(B \setminus A_i)$.

Por lo tanto, la probabilidad total que la compañía sobreviva hasta el año diez es:

$$\begin{aligned} 1 - P(B \setminus A_{10}) P(A_{10}) &= (1 - 0.25)(1 - 0.21)(1 - 0.18)(1 - 0.16)(1 - 0.15)(1 - 0.14)(1 - 0.13) \dots \\ &\quad \dots (1 - 0.12)(1 - 0.11)(1 - 0.10) \\ &= 0.1829 \end{aligned}$$

Análogamente, la probabilidad que la compañía fracase al décimo año es igual a $1 - 0.1829 = 0.8170$.

El VAN del proyecto VC se obtiene restando a las ganancias obtenidas de US\$ 100'000,000 descontadas a la tasa del 12% durante diez años, el monto de la inversión inicial del Venture de US\$ 5'000,000:

$$VAN = -5'000,000 + \frac{100'000,000}{(1 + 12\%)^{10}} = \text{USD } 27'197,324$$

Finalmente, el VAN neto probabilístico de un proyecto con dos opciones, una de éxito, y otra de fracaso al término del año diez que representa la pérdida completa de la inversión inicial de US\$ 5'000,000, es el siguiente:

$$E[VAN_{10}] = (27'197,324 * 0.1829) + (-5'000,000 * 0.8170) = \text{USD } 890,513$$

Por lo tanto, el proyecto se muestra atractivo para el inversionista VC, por lo cual estaría interesado en invertir en la compañía biotecnológica.

⁵ La fórmula requiere una aplicación simplificada del Teorema de Bayes para dos eventos A y B por cada período. El Teorema de Bayes establece que, si se tiene un conjunto $(A_1, A_2, A_3, \dots, A_n)$ de sucesos mutuamente excluyentes con probabilidades no nulas; si B es un suceso cualquiera del que se conocen sus probabilidades condicionales $P(B \setminus A_i)$, entonces la probabilidad condicional para cada evento A_k con k entero positivo, dado B, $P(A_k \setminus B)$ es:

$$P(A_k \setminus B) = \frac{P(B \setminus A_k) P(A_k)}{\sum_{i=1}^n P(B \setminus A_i) P(A_i)}$$

Bibliografía

Achleiter, Ann-Kristin y Nathusius, Eva, *Venture Valuation – Bewertung von Wachstumsunternehmen: Klassische und neue Bewertungsverfahren mit Beispielen und Übungsaufgaben*, Stuttgart, Ed. Schäffer-Poeschel Verlag, 2004.

Reinhart, Carmen y Rogoff, Kenneth, *The Aftermath of Financial Crises*, National Bureau of Economic Research - NBER. Working Paper N° 14656. Cambridge, Massachusetts, Enero 2009.

National Venture Capital Association www.nvca.org

The European Venture Capital Association www.evca.com

The Irish Venture Capital Association www.ivca.ie

EquityNetwork www.intertradeireland.com

Capítulo 21

Inversiones inmobiliarias

21.1 Introducción

En los últimos años se ha manifestado la importancia de las inversiones inmobiliarias como una inversión alternativa al mercado de capitales. La relativa bonanza económica y el reciente prolongado período expansivo del ingreso per cápita en los países industrializados, el flujo de inversiones hacia el mundo en desarrollo y el notable crecimiento de la producción y el ingreso de sus economías; han redirigido la atención de los inversores al sector de bienes raíces debido a la confluencia de la demanda inmobiliaria –sustentada en la expansión del crédito y el ingreso– tanto de agentes de medios y bajos ingresos, como de aquellos de grandes ingresos privados individuales y/o corporativos.

De manera análoga a los valores y títulos negociados en bolsa, que requieren tanto de conocimientos y competencias en análisis financiero, aunque existe una vasta oferta de firmas y agentes que brindan servicios de asesoría y consultoría; también existen una serie de firmas dedicadas a la gestión de fondos colectivos que aglomeran las demandas de los pequeños, medianos y grandes inversores, y les permiten acceder a productos financieros sofisticados de inversión que subyacen sobre inversiones inmobiliarias. Es evidente entonces la necesidad de contar con los elementos de análisis de inversiones inmobiliarias que permitan al inversor realizar valoraciones precisas y verosímiles que optimicen su búsqueda de beneficios.

21.2 Bienes raíces

Los bienes raíces son bienes económicos inmuebles, es decir, no son transportables; y su uso o consumo sólo ocurre en el lugar donde se encuentran. Estos bienes presentan una configuración que consta de dos componentes: la superficie o terreno, más una edificación de tipo permanente.

Existen ciertas características únicas de los bienes raíces que difieren de las de otras clases de activos. Cada propiedad es única, es imposible realizar una comparación directa con otras propiedades, elevando la dificultad de la determinación de su verdadero valor de mercado.

La magnitud de los precios de los bienes raíces y la existencia de una serie de limitaciones en el acceso y procesamiento de información en los mismos conduce a que los mercados inmobiliarios sean bastante ilíquidos, resultando en el surgimiento de altos costos de transacción en comparación con otras inversiones.

Desde el punto de vista de la gestión de portafolios de inversiones, cuando se considera la incorporación de inversiones inmobiliarias, como activos que pueden proveer beneficios de diversificación, deberían considerarse algunos rasgos distintivos del mercado inmobiliario. Un tema primario es el problema de la información, la validez de los datos disponibles y empleados en el análisis y su efecto sobre los retornos esperados de la inversión inmobiliaria; la desviación estándar de tales retornos, y su correlación con los retornos de otros activos invertibles.

Una de las características más importantes de las inversiones en bienes raíces en el contexto de un portafolio, es su capacidad de provisión de cobertura contra la inflación. Las crisis provocadas por fuertes inflaciones no suelen representar una amenaza tan drástica para las inversiones inmobiliarias, más bien son consideradas “activos de refugio” por presentar cierta inmunidad en su valor, a diferencia de otros activos financieros que sí se ven afectados por una subida de precios en la economía.

Finalmente, la imposibilidad de movilización de los bienes raíces, los hace vulnerables a otros tipos de riesgos y coyunturas de mercado, que sólo pueden apreciarse y/o presentarse con el transcurso del tiempo y la vida económica del país como por ejemplo: el descenso o aumento del nivel o status socioeconómico de determinadas zonas residenciales y comerciales; la generación de cuellos de botella del transporte y relativo aislamiento de zonas industriales, la falta de infraestructura de comunicaciones y servicios básicos, o la corrección de tales falencias vía inversiones público-privadas, etc.

21.2.1 Objetivos de la inversión en bienes raíces

Siendo cualquier inversión en bienes raíces un medio para la generación de valor para un determinado inversor, conviene reconocer la variabilidad de motivaciones y características que en general poseen los inversores:

Horizontes de tiempo o período planeado de inversión: las inversiones inmobiliarias se caracterizan por ser inversiones de mediano a largo plazo, lo que depende del horizonte de tiempo del proyecto de inversión. Se trata de horizontes de corto plazo si se produce una compra-venta de inmuebles en la que puede estar incluido el tiempo de implementación de mejoras en la edificación; pero si el proyecto de inversión es de mayor envergadura e incluye fases predefinidas de planificación, construcción y promoción, el horizonte temporal puede extenderse varios años.

Escala y disponibilidad de capitales: la inversión en los mercados de capitales puede hacerse con relativo poco dinero e inclusive gran apalancamiento, pero la compra de un inmueble implica el desembolso de cantidades importantes de dinero debido a que tanto los componentes de terreno como la edificación en sí pueden tener alto valor de mercado. Las inversiones en bienes raíces suelen considerarse de altos *costos hundidos*.

Necesidades de ingreso y liquidez: las inversiones en bienes raíces no son líquidas y por lo general, la relación entre el precio de compra-venta y la tasa de recuperación del capital es baja. En otros términos, el ingreso generado por tales inversiones tiende a estabilizarse en el mediano plazo, y a arrojar pérdidas en el corto plazo. Asimismo, la venta de un inmueble no se produce con relativa rapidez y por lo general; aún con los medios de valorización adecuado e información precisa, el proceso en sí se desarrolla de manera cautelosa, por lo cual la inversión inicial no necesariamente generará flujos de efectivo rápidamente.

Capacidad de gestión financiera y tolerancia a riesgos: no todos los inversores se encuentran en las mismas condiciones de realizar una adecuada gestión financiera y de riesgos de sus inversiones. Existe un importante componente de profesionalización y especialización del análisis y asesoría de inversiones inmobiliarias, así como de la gestión de *brokers* y corredores, con los costos asociados de todo servicio de asesoría financiera, como son los costos de búsqueda de calidad y buen servicio (selección adversa), y problemas emergentes de riesgo moral.

Expectativas de tasas de crecimiento de sus fondos: los inversores invierten en bienes raíces por diversas razones asociadas a las expectativas de crecimiento de sus fondos, y definen sus preferencias por determinados proyectos de acuerdo a sus perfiles de riesgo y esperanza de rentabilidad optando por proyectos con alto componente especulativo, proyectos de preservación del valor del capital, o por realizar inversiones como medio de cobertura.

Consistentemente con lo anterior todo inversor en bienes raíces comparte, de manera general, los siguientes objetivos:

Ahorro: crecimiento de fondos excedentes –aquellos que no se pretenden emplear en el corto plazo– se produce en horizontes de tiempo relativamente largos.

Generación de ingresos: en el corto plazo e inclusive instantáneamente, los bienes raíces pueden producir flujos de efectivo al inversor para cubrir sus necesidades de efectivo, como pueden ser los ingresos por alquileres de dichos inmuebles.

Como puede derivarse después de revisar los objetivos señalados, una inversión de fondos en el mercado inmobiliario supone, dependiendo de las características del proyecto, la participación en el mercado de renta y/o venta de propiedades.

21.2.2 Inversiones en bienes raíces

Los bienes raíces o bienes inmuebles constituyen el tipo más común de activo tangible en el que se puede invertir de manera sencilla y directa, tanto para un inversor individual privado, como para un fondo mutuo, un banco, una sociedad comercial, una corporación, etc.

El atractivo de la inversión en bienes raíces está fundado, además de su relativa facilidad, en que el respaldo de la inversión es el bien en sí. En tal característica se diferencia de otros tipos de inversiones tales como la compra de acciones y bonos, los cuales en su mayoría representan sólo derechos sobre activos intangibles, como lo son por ejemplo, los flujos de caja futuros de una empresa o los cupones pagados por un bono.

En la siguiente ilustración se puede apreciar una clasificación de los productos o valores de inversión, según el mercado de origen, tanto público como privado; y según la condición de los títulos de capital o en deuda, objetos de las inversiones.

Principales tipos de mercados de activos y productos de inversión

	MERCADOS PRIVADOS	MERCADOS PÚBLICOS
ACTIVOS DE CAPITAL	❖ Empresas inversoras en inmuebles ❖ Empresas privadas industriales ❖ Empresas privadas comerciales ❖ Inversiones en minería ❖ Inversiones en petróleo y gas	❖ Acciones ❖ Fondos Mutuos ❖ Fondos de Inversión en Bienes Raíces
ACTIVOS DE DEUDA	❖ Préstamos bancarios ❖ Hipotecas ❖ <i>Venture Debt</i>	❖ Bonos ❖ Activos respaldados por hipotecas ❖ Instrumentos de deuda

Las posibilidades de inversión en bienes raíces son muy numerosas y variadas, van desde la compra de inmuebles por un inversor privado, hasta la participación accionaria en empresas dedicadas a la construcción y venta de edificaciones diversas, pasando por inversiones en fondos colectivos que a su vez invierten en bienes raíces de varios mercados y regiones. De manera sucinta, las inversiones en bienes raíces se pueden categorizar en cuatro grupos principales:

1. **Inmuebles de propiedad simple** - *“Outright ownership”*: denominada también como “de pago simple”, es la forma más difundida y directa de propiedad, la cual otorga derechos de propiedad absoluta al titular por un período de tiempo indeterminado.
2. **Posición patrimonial apalancada** - *“Leveraged equity position”*: cuando la inversión se realiza con una estructura de capital que incluye financiamiento parcial o deuda. En tales situaciones, los inversores mantienen los mismos derechos que aquellos de propiedad simple, pero adicionalmente cumplen las condiciones del crédito recibido para la adquisición de la propiedad.
3. **Hipotecas** - *“Mortgage”*: el inversor constituye el titular o acreedor de un préstamo hipotecario, es decir, un crédito otorgado con la finalidad exclusiva de adquisición de un inmueble, y recibe pagos periódicos del principal e intereses por el prestatario. Una hipoteca es considerada válidamente como una forma de inversión en bienes raíces porque el inmueble, en su condición de activo subyacente, puede revertir al inversor hipotecario si el prestatario incumple el pago de la hipoteca. Una estrategia de diversificación consiste en invertir en hipotecas de diferentes sectores y agentes económicos.
4. **Vehículos de agregación** - *“Aggregation vehicles”*: son medios que permiten a los inversores incrementar su diversificación ya sea en empresas de inversión directa en bienes raíces, o invirtiendo en un portafolio variado de proyectos inmobiliarios. Formas comunes de este tipo de inversiones incluyen sociedades limitadas en bienes raíces, *Commingled Funds*, y las corporaciones especializadas en inversiones en bienes raíces denominadas *Real State Investment Trusts* - REIT.

21.2.3 Métodos de valorización de inversiones en bienes raíces

En el mercado existe una variada gama de enfoques y herramientas de valorización empleada en el análisis financiero de inversiones inmobiliarias. Cada una de ellas busca explotar los recursos e información disponibles para estimar el valor de mercado de un proyecto de bienes raíces o algún instrumento de inversión que tenga como subyacente algún componente del sector inmobiliario.

Los métodos de estimación más difundidos y que inclusive pueden emplearse de manera complementaria son:

- Método de capitalización directa del ingreso.
- Método de flujos de caja descontados después de impuestos.
- Método de comparación de ventas.

Método de capitalización directa del ingreso

El método de capitalización directa del ingreso emplea un modelo de flujos de caja descontados (antes de impuestos) para estimar el valor presente de ingresos futuros producidos por una propiedad. El Ingreso Operativo Neto (NOI, por sus siglas en inglés) es un estimador simplificado basado en los ingresos anuales brutos de la renta de una propiedad, a los que se ha deducido los gastos operativos, como se aprecia en la estructura mostrada por la ilustración que sigue.

Determinación del ingreso operativo neto

<i>Potential Gross Income</i> Ingreso Bruto Potencial = Renta * Unidad de Superficie	=	PGI
<i>Vacancy Allowance</i> - Vacancia Permitida = - (Tasa de Vacancia) * PGI	=	- V
<i>Other Income</i> + Otros Ingresos	=	+ OI
<i>Operating Expenses</i> - Gastos Operativos	=	- OE
<i>Net Operating Income</i> Ingreso Operativo Neto	=	NOI
<i>Capital Improvement Expenditures</i> - Gastos en mejoras del inmueble	=	CI
<i>Property Before Tax Cash Flow</i> Flujo de Caja antes de Impuestos de la Propiedad	=	PBTCF

El equilibrio en el mercado de propiedades se logra a una determinada “tasa de capitalización”, que compara el NOI producido por el inmueble, y el costo de capital o precio pagado por el mismo. En el mercado de propiedades, la tasa de capitalización constituye una medida indirecta de la velocidad con que la inversión en el inmueble se repaga. Serán más atractivos aquellos bienes raíces con mayores tasas de capitalización de mercado.

De manera análoga al modelo de valorización de Gordon con dividendos crecientes a tasa constante, el valor corriente de mercado –en el período 0– de una propiedad (MV_0) es igual al NOI proyectado del período 1, dividido por la tasa de capitalización:

$$MV_0 = \frac{NOI_1}{R_0}$$

Donde R_0 es la “Tasa de Capitalización” y es igual a la diferencia entre la tasa requerida de retorno de los inversores (r) y la tasa de crecimiento –*asumida constante*– del NOI (g):

$$\text{Tasa de Capitalización: } R_0 = r - g$$

Como puede apreciarse debido a su simplicidad, este enfoque ignora cambios en el NOI que pueden ocurrir a lo largo del tiempo, o el período de tiempo requerido para la estabilización de los ingresos operativos netos. Tampoco toma en cuenta las implicaciones tributarias sobre los ingresos del inversor.

Ejemplo Aplicativo 1:

Calcule el NOI de un proyecto inmobiliario de alquiler de oficinas a partir de la siguiente información anual:

Ingreso bruto potencial de la renta:	US\$ 5'700,000
Tasa estimada de vacancia:	5%
Seguro:	US\$ 110,000
Impuestos:	US\$ 300,000
Mantenimiento:	US\$ 52,500

Solución:

$$NOI = 5'750,000 * (1 - 0.05) - 110,000 - 300,000 - 52,500 = USD 5'000,000$$

Ejemplo Aplicativo 2:

Una firma de inversiones ha construido un edificio de oficinas en el centro financiero de la ciudad, las cuales ha puesto en alquiler. La tasa de capitalización de inversiones en edificios análogos es de 10% efectivo anual. El costo del terreno asciende a US\$ 17'500,000. Asíumase que a partir del año 3 el NOI se estabiliza a perpetuidad. Los costos de capital y NOI de los primeros tres años de operaciones de la inversión se detallan a continuación:

Proyección de NOI y costos de capital

	Período			
	0	1	2	3
Tasa de Capitalización	10%			
NOI		0	4,500,000	5,000,000
Costos de Capital	0	0	24,500,000	50,000
Terreno	17,500,000			

Calcule el valor de mercado del proyecto al final del segundo año, y la tasa de rentabilidad de la inversión.

Solución:

Cálculo del valor de mercado esperado del proyecto inmobiliario al final del segundo año.

$$MV_2 = \frac{NOI_3}{Tasa\ de\ Capitalización} = \frac{5,000,000}{0.1} = USD\ 50,000,000$$

Estimación de la tasa de rentabilidad de la inversión:

Para la estimación de la tasa de rentabilidad anual de la inversión es necesario calcular el valor del NOI a perpetuidad al final del año 2. Como el NOI desde el tercer año en adelante es igual a US\$ 5'000,000 y la tasa de capitalización se considera invariante en el tiempo; el valor intertemporal desde el tercer año a perpetuidad de los NOI es 5'000,000 / 0.1, que es igual a US\$ 50'000,000.

El NOI a perpetuidad de US\$ 50'000,000 es incrementado en US\$ 20'000,000, con lo cual el flujo neto del segundo año es US\$ 30'000,000.

En la siguiente ilustración se aprecia el flujo de caja antes de intereses e impuestos del proyecto en su forma estructural, y en su forma compacta al incluir en el año 2 el valor a perpetuidad del NOI desde el año 3. La rentabilidad del proyecto asciende a 30.93% efectivo anual.

Proyección del flujo de caja del proyecto inmobiliario

	0	1	2	3
FC antes de Intereses e Impuestos	-17,500,000	0	-20,000,000	4,950,000
FC con cálculo de la perpetuidad	-17,500,000	0	30,000,000	

TIR	30.93%
-----	--------

La TIR puede calcularse matemáticamente, resolviendo la ecuación que iguala a cero el valor actual neto (VAN) de los flujos del proyecto:

$$0 = -17'500,000 + \frac{0}{(1+TIR)} + \frac{30'000,000}{(1+TIR)^2} \Rightarrow TIR = 30.93\%$$

El modelo de flujos de caja descontados después de impuestos

El modelo de valoración de inversiones en bienes raíces según el flujo de caja descontado después de impuestos o “*Equity ownership after-tax cash flow*” (EATCF, por sus siglas en inglés) incorpora el efecto de la carga tributaria sobre los flujos de efectivo generados por la propiedad inmobiliaria (“*Property before-tax cash flow*” - PBTCF). Los flujos son actualizados a la tasa requerida de ganancia del inversor.

Como el ejercicio se reduce a la estimación de los flujos descontados hacia los accionistas, el criterio de selección radica en que sólo se considerarán aquellos proyectos con valor presente neto esperado positivo.

A diferencia del modelo de PBTCF, que concentra su análisis en los activos físicos productivos, el método de EATCF expande su cobertura para incluir el efecto de las tasas de interés del financiamiento y la tasa tributaria aplicada al ingreso sobre el flujo de efectivo antes de impuestos (“*Equity before-tax cash flow*” – EBTCF).

En la siguiente ilustración se puede apreciar la secuencia requerida para la determinación del EATFC a partir del flujo de caja operativo. Nótese que el “Servicio de la Deuda” incluye tanto el repago del principal como de los intereses (P+I).

Determinación del flujo de caja después de impuestos

INGRESOS Ingreso Bruto Potencial – PGI (Vacancia Permitida)
Ingreso Bruto Efectivo – EGI (Gastos Operativos) <i>No incluye Depreciación, pago de intereses de hipoteca y gastos no operativos</i>
Ingreso Operativo Neto – NOI (Gastos en mejoras de capital)
Flujo de Caja de la Propiedad antes de Impuestos – PBTCF (Servicio de la Deuda: Principal + Interés)
Flujo de Caja antes de Impuestos – EBTCF (Impuesto a la Renta) + t * Depreciación + t * Intereses
Flujo de Caja después de Impuestos – EATCF

En el caso del monto del impuesto a la renta, si la tasa tributaria es “t”, el pago de dicho impuesto provee escudo fiscal por los montos “t*Depreciación” y “t*Intereses”; que son sumados al NOI después del impuesto a la renta.

La incorporación en cada período al NOI de la depreciación y los intereses permiten reflejar correctamente los flujos de caja del proyecto dado que la depreciación no implica una salida de efectivo y los intereses del préstamo no son gravables.

En el caso de inversiones en proyectos inmobiliarios que tienen un período de terminación en el cual el inmueble es vendido a su valor de mercado debe estimarse el “valor de reversión” del mismo en el flujo de caja del proyecto.

La ilustración que sigue muestra la secuencia para el cálculo del valor de reversión después de impuestos a nivel de capital del inversor. La depreciación acumulada se refiere al total depreciado al período de liquidación del inmueble, lo mismo aplica para el saldo del préstamo. En el caso de los gastos en mejoras, sólo se considerarían si ocurriesen en el período de venta del inmueble.

Determinación del valor de reversión del inmueble

Precio de Venta del Inmueble
- Precio de Venta inicial
- Gastos en Mejoras
+ Depreciación acumulada
= PBTCF
- Saldo Préstamo
= EBTCF
- Imp. Ganancia de Mercado
= EATCF

Ejemplo Aplicativo 3:

Una firma dedicada al arrendamiento de oficinas planea la adquisición un edificio que tiene un valor de mercado de US\$ 1'200,000 con una composición de deuda equivalente al 75% del precio del inmueble. La hipoteca tiene un horizonte de 20 años al 10% efectivo anual.

El edificio puede depreciarse en 25 años, el ingreso operativo neto (NOI) del período inicial es US\$ 200,000 y crece a una tasa proyectada del 3% anual. Considérese una tasa de impuesto a la renta del 30% que también aplica a toda ganancia del valor de mercado del edificio.

Finalmente, en el segundo y cuarto años se realizan mejoras menores en el edificio por los arrendatarios, que ascienden a US\$ 20,000, cada una. En la siguiente ilustración se aprecia un resumen de los datos del ejercicio:

Datos de la inversión en edificio de oficinas

Valor Inmueble	US\$	1,200,000
Deuda	US\$	900,000
Inversión Inicial	US\$	300,000
Tasas hipotecaria	TEA	10%
Plazo préstamo	Años	20
Horizonte de depreciación	Años	25
Inflación para rentas	Tasa porcentual	30%
Ratio Deuda / Valor del Inmueble	Tasa porcentual	75%
Tasa Impuesto a la Renta (t)	Tasa porcentual	30%
NOI (año 0)	US\$	200,000

Asúmase que la operación tiene un horizonte de vida de cinco (5) años, al término del cual se venderá el edificio. Analice la rentabilidad de esta inversión para el accionista.

Solución:

El análisis de rentabilidad de la inversión en el edificio de oficinas para el accionista requiere de la obtención del flujo de caja después de impuesto (EATCF). Uno de los factores clave a considerar es el efecto del servicio de la deuda –y de los intereses–, y el de la depreciación hasta el año de término de operaciones. En la siguiente ilustración se muestran los montos del servicio de la deuda, principal e intereses, de los cinco años de operaciones. Tanto la amortización como la depreciación son constantes.

Cálculo del servicio de la deuda y la depreciación del proyecto

	Años Operativos				
	1	2	3	4	5
Préstamo					
Principal	900,000	855,000	810,000	765,000	720,000
Intereses	90,000	85,500	81,000	76,500	72,000
Amortización	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000
Servicio de la Deuda (P+I)	135,000	130,500	126,000	121,500	117,000
Depreciación	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000

En la ilustración que sigue se presenta el procedimiento de cálculo del flujo de caja después de impuestos para los accionistas. Nótese el doble escudo fiscal que proveen el pago de intereses y la depreciación.

Cálculo del EATCF de los años operativos del proyecto

	Años Operativos					
	0	1	2	3	4	5
NOI	200,000	206,000	212,180	218,545	225,102	231,855
- Mejoras de Capital		0	20,000	0	20,000	0
= PBTCF		206,000	192,180	218,545	205,102	231,855
- Servicio de la Deuda		135,000	130,500	126,000	121,500	117,000
= EBTCF		71,000	61,680	92,545	83,602	114,855
- Impuesto a la Renta		61,800	63,654	65,564	67,531	69,556
+ t * Intereses		27,000	25,650	24,300	22,950	21,600
+ t * Depreciación		14,400	14,400	14,400	14,400	14,400
= EATCF		50,600	38,076	65,682	53,421	81,298

Al final del año 5, la empresa vende el edificio al valor proyectado de US\$ 1'391,129, que después de descontársele el principal remanente del préstamo; y aplicado el pago de intereses a las ganancias de mercado, se obtiene US\$ 658,790 como flujo de reversión después del impuesto a la renta. En la siguiente ilustración, la última columna muestra el consolidado del año 5 con un EATCF de US\$ 740,089.

Cálculo del valor de reversión del inmueble

	Año Operativo		Año Final	TOTAL
	5		5	Año 5
NOI	231,855	Precio de Venta Edif.	1,391,129	
- Mejoras de Capital	0			
= PBTCF	231,855	= PBTCF	1,391,129	1,622,984
- Servicio de la Deuda	117,000	- Saldo Préstamo	675,000	792,000
= EBTCF	114,855	= EBTCF	716,129	830,984
- Impuesto a la Renta	69,556	- Imp. Ganancia de Mercado	57,339	126,895
+ t * Intereses	21,600			21,600
+ t * Depreciación	14,400			14,400
= EATCF	81,298	= EATCF	658,790	740,089

Finalmente, se procede al cálculo de la rentabilidad de la inversión de los accionistas incorporando la inversión en el año 0 a la secuencia de flujos de caja después de impuestos EATCF calculados, tal como se puede apreciar a continuación:

Flujo de caja después de impuestos para el accionista

	0	1	2	3	4	5
EATCF	-300,000	50,600	38,076	65,682	53,421	740,089

La tasa interna de retorno (TIR) del proyecto inmobiliario soluciona la ecuación:

$$0 = -300,000 + \frac{50,600}{(1+TIR)} + \frac{38,076}{(1+TIR)^2} + \frac{65,682}{(1+TIR)^3} + \frac{53,421}{(1+TIR)^4} + \frac{740,089}{(1+TIR)^5}$$

Que produce una TIR de 31% de rentabilidad anual.

El Método de comparación de ventas

El método de valoración de inmuebles por ventas de propiedades comparables, emplea información de mercado sobre los precios de propiedades similares, obtenida de transacciones recientes en condiciones normales de negociación.

Los precios de las propiedades de referencia o *benchmark* son ajustados por una serie de factores para incorporar el efecto en el valor del inmueble ante cambios en las condiciones de mercado y las características únicas de cada propiedad. El inversor y/o tasador del inmueble compara los valores ajustados obtenidos para la definición del precio de venta. La principal desventaja de este enfoque radica en que no puede ser aplicado en un mercado ilíquido sin ventas comparables recientes¹.

Un inversor plenamente racional sólo estará dispuesto a pagar por un inmueble no más del costo de otra propiedad de semejantes características y condiciones. Por lo tanto, existirán factores de ajuste debido a:

Características físicas: como por ejemplo, condición y/o antigüedad, espacio, parqueo, etc.

Ubicación: por ejemplo la cercanía a negocios, servicios y centros comerciales, facilidad de acceso, áreas verdes, seguridad y/o exclusividad, etc.

Condición en la que se realiza la venta: que incluyen situaciones de necesidad de fondos por el vendedor y, finalmente;

La distancia temporal de las operaciones: un factor clave a considerar porque mientras más cercana en el tiempo sea la operación, más preciso será el valor de mercado empleado como referente.

En suma, el valor ajustado por comparación de ventas de un inmueble será igual a –según el criterio del analista– el promedio o la mediana de los valores ajustados de cada propiedad:

$$\text{Valor Ajustado de la Propiedad} = \text{Precio de Venta de Propiedades Comparables} \pm \text{Ajuste}$$

¹ Un método más avanzado de comparación es la estimación “hedónica” de precios, en la cual el valor de mercado de una propiedad es estimado según la relación de éste con variables específicas que influyen en el precio de la propiedad. Las variables son cuantificadas y con los precios de venta de transacciones recientes son ingresados en un modelo de regresión que determina el valor de mercado del inmueble, empleando los coeficientes estimados por cada variable explicativa.

Ejemplo Aplicativo 4:

Una pareja de esposos planea la adquisición de una vivienda de tres dormitorios y cochera para dos autos, en un vecindario de segmento socioeconómico B. Ellos tienen información sobre propiedades comparables vendidas recientemente en la cercanía de la zona residencial de su elección.

El detalle de las características de las viviendas se aprecia en la siguiente ilustración:

Características de propiedades comparables

Propiedad	Precio de Venta	Número de Habitaciones	Autos por Cochera	Necesita Reparación
B	US\$ 200,000	3	2	SÍ
C	US\$ 270,000	4	3	NO
D	US\$ 215,000	3	1	NO
E	US\$ 225,000	3	2	NO

Se tiene información adicional que el costo total de la reparación de una casa es US\$ 30,000. El costo de una habitación adicional es de US\$ 20,000; y el costo de habilitar la cochera para un auto adicional es de US\$ 5,000. Calcule el valor de la vivienda por comparación de ventas.

Solución:

La estimación del valor de mercado de la vivienda en análisis requiere el ajuste del precio de venta de cada propiedad según su diferencia de componentes con la vivienda requerida., como se muestra a continuación:

Ajuste del valor de propiedades comparables

Propiedades	Precio de Venta	Número de Habitaciones	Autos por Cochera	Necesita Reparación	Valor Ajustado
B	US\$ 200,000	0	0	+ 30,000	US\$ 230,000
C	US\$ 270,000	- 20,000	- 5,000	0	US\$ 245,000
D	US\$ 215,000	0	+ 5,000	0	US\$ 220,000
E	US\$ 225,000	0	0	0	US\$ 225,000
Valor Ajustado Promedio					US\$ 230,000

El valor ajustado de cada vivienda es luego promediado, obteniendo el valor estimado por comparación de ventas de US\$ 230,000, que sería el precio de mercado a pagar por la propiedad según este método.

21.3 Instrumentos de inversión en inmuebles y bienes raíces

Los medios e instrumentos disponibles para la realización de inversiones en el sector de construcción residencial, comercial, de infraestructura pública, o en la industria de bienes raíces,

son numerosos; con características y particularidades propias de cada tipo de instrumento de inversión de acuerdo a las diferencias entre los sectores mencionados que se explican a continuación.

21.3.1 Inversión en empresas del sector de construcción residencial

El crecimiento de las inversiones en construcción de residencias está asociado positivamente al crecimiento de la economía, el ingreso per cápita y el crecimiento de la población. A mayor desarrollo de la economía de un país, mayor será el desarrollo de su mercado inmobiliario y el de los agentes que en él operan.

En el mundo existen numerosas empresas dedicadas al desarrollo de proyectos inmobiliarios, construcción de residencias familiares y oferta de financiamiento –como resultado de integración de líneas convergentes de negocios–, en sus diversas modalidades según el tipo de cliente: matrimonios jóvenes, familias en crecimiento, matrimonios de tercera edad, incluyendo “empty nesters”, etc.

En el mercado estadounidense las principales compañías dedicadas al desarrollo de proyectos residenciales familiares, según sus valor de mercado, ordenadas descendientemente son: *DR Horton Inc. (DHI)*, *NVR Inc. (NVR)*, *Toll Brothers Inc. (TOL)*, *Pulte Homes Inc. (PHM)*, *Gafisa S.A. (GFA)*², *Lennar Corp. (LEN)*, *MDC Holdings Inc. (MDC)*, *Centex Corporation (CTX)*, *KB Home (KBH)*, *Ryland Group Inc. (RYL)*, *Meritage Homes Corporation (MTH)*, *Xinyuan Real Estate Company Lt. (XIN)*, *Standard Pacific Corp. (SPF)*, *Hovnanian Enterprises Inc. (HOV)*, *Avatar Holdings Inc. (AVTR)*, entre otras.

La siguiente ilustración presenta información sobre el patrimonio neto de las empresas referidas de la industria estadounidense de construcción residencial, la misma que totalizaba US\$ 20.8 billones hacia finales de junio de 2009.

Patrimonio neto de empresas constructoras de residencias en EE.UU.

		Patrimonio Neto del Accionista (en miles de USD)		
		2008	2007	2006
DR Horton Inc. – DHI	3/	2,834,300	5,586,900	6,452,900
NVR Inc. – NVR	1/	1,373,789	1,129,375	1,152,074
Toll Brothers Inc. – TOL	2/	3,237,653	3,527,234	3,415,926
Pulte Homes Inc. – PHM	1/	2,835,698	4,320,193	6,577,361
Gafisa S. A. – GFA	1/	735,762	815,233	-
Lennar Corp. – LEN	4/	2,623,007	3,822,119	5,701,372
MDC Holdings Inc. – MDC	1/	1,080,920	1,476,013	2,161,882
Centex Corporation – CTX	5/	917,814	2,298,661	5,112,269
KB Home – KBH	4/	830,605	1,850,687	2,922,748
Ryland Group Inc. – RYL	1/	725,362	1,124,726	1,511,166

² Gafisa S. A. (GFA) es una compañía brasileña especializada en el desarrollo de proyectos y construcción de edificios residenciales y comerciales, en diferentes segmentos del mercado inmobiliario, nivel de entrada, medio y alto ingreso. Cotiza en la Bolsa de New York (NYSE) mediante American Depositary Receipt (ADR).

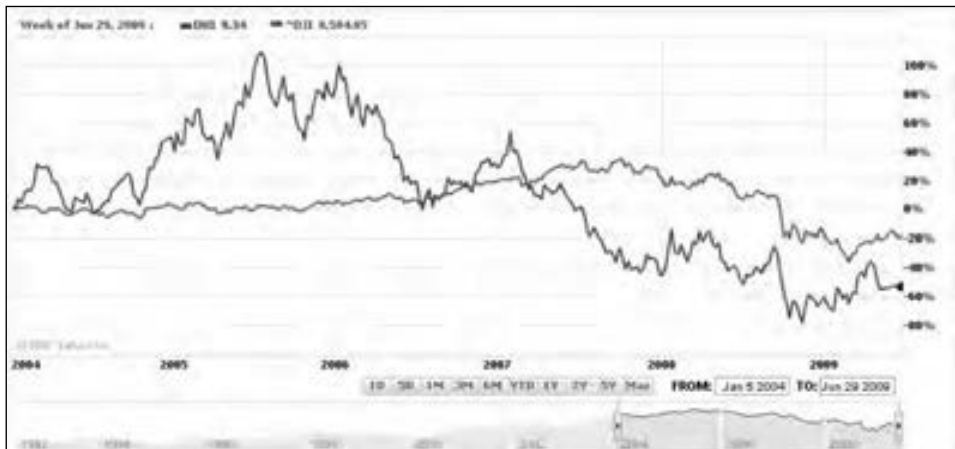
Meritage Homes Corporation – MTH	1/	527,206	730,164	1,006,832
Xinyuan Real Estate Company Lt – XIN1/		400,255	389,899	-
Standard Pacific Corp. – SPF	1/	379,820	994,991	1,764,370
Hovnanian Enterprises Inc. – HOV	2/	330,264	1,321,803	1,942,163
Avatar Holdings Inc. – AVTR	1/	421,629	527,703	505,356
M/I Homes Inc. – MHO	1/	333,061	581,345	617,052
Beazer Homes USA Inc. – BZH	3/	374,851	1,323,722	1,701,923

1/: EEFF del cuarto trimestre del año; 2/: EEFF de octubre; 3/: EEFF del tercer trimestre del año;
4/: EEFF de noviembre; 5/: EEFF del primer trimestre

Fuente: Yahoo! Finance

La siguiente ilustración muestra la evolución de la rentabilidad de la acción de D. R. Horton Inc. (DHI) tomando como punto de partida el 5 de Enero de 2004 hasta el 29 de junio de 2009. Nótese las grandes ganancias (pérdidas) del retorno de DHI frente a la tendencia creciente (decreciente) del índice DJI antes (después) del año 2007. DHI compartió la euforia de la expansión de la actividad inmobiliaria en los Estados Unidos con retornos que superaron el 100% durante el 2005 con respecto al año 2004, al mismo tiempo, el colapso inmobiliario ha afectado seriamente el valor de mercado de la acción llegándose a niveles cercanos a 80% de pérdida de rentabilidad con respecto a enero 2004.

Evolución comparada de rendimientos de DHI y Dow Jones Industrial Index



Fuente: Yahoo! Finance

21.3.2 Inversión en empresas desarrolladoras de proyectos de bienes raíces

El abanico de oportunidades de inversión en áreas industriales relacionadas a bienes raíces es amplio. Una opción de inversión bastante atractiva está representada por empresas desarrolladoras de proyectos de bienes raíces.

Las compañías desarrolladoras de proyectos de bienes raíces se ocupan del diseño y trámite oficial, presentación a inversores y “*fund raising*”, adquisición y/o habilitación de terrenos, construcción, comercialización y financiamiento a clientes, y gestión de complejos y edificaciones con diversos fines; desde bloques residenciales, urbanizaciones exclusivas, edificios de oficinas, complejos industriales, hasta inclusive la ejecución de obras públicas de servicios e infraestructura, etc.

Sólo en los Estados Unidos de Norteamérica, el sector representa a junio de 2009 alrededor de US\$ 3.3 billones en valor de mercado de las empresas que lo integran. Las principales compañías del sector son: *The St. Joe Company (JOE)*, *IRSA Investments and Representations Inc. (IRS)*, *Consolidated Tomoka Land Co. (CTO)*, *Bluegreen Corp. (BXG)* y *AMREP Corp. (AXR)*. A continuación se presenta la evolución reciente de los patrimonios netos de las empresas mencionadas.

Patrimonio neto de empresas desarrolladoras de Real Estate en EE.UU.

		Patrimonio Neto del Accionista (en miles de US\$)		
		2008	2007	2006
The St. Joe Company – JOE	1/	988,629	480,341	461,080
IRSA Investments and Representations Inc. – IRS	2/	543,618	440,096	375,657
Bluegreen Corp. – BXG	1/	382,467	385,108	353,023
AMREP Corp. – AXR	3/	145,056	160,004	118,970
Consolidated Tomoka Land Co. – CTO	1/	117,814	116,671	102,997

1/: EEFF del cuarto trimestre del año; 2/: EEFF de junio; 3/: EEFF de abril.

Fuente: Yahoo! Finance

21.3.3 Inversión en Real Estate Investment Trust - REIT

Un REIT puede configurarse como una corporación, “*Trust*” o asociación que invierte en propiedades y proyectos de bienes raíces. Desde el punto de vista tributario están obligadas a distribuir por lo menos el 90% de su ingreso imponible neto, y en algunos casos están exceptuados del pago del impuesto a la renta si distribuyen todo el ingreso imponible neto a los accionistas. El ingreso imponible de los accionistas puede o no ser gravado una vez que se ha distribuido como dividendos.

Los REIT operan de manera análoga a los fondos mutuos y pueden ser abiertos o cerrados al inversor público, pudiendo sus acciones ser respectivamente listadas o no en las bolsas de valores. Por lo general los REIT se involucran tanto en la propiedad de inmuebles y proyectos de bienes raíces, así como de su desarrollo y generación de rentas.

Los sectores industriales en los cuales se concentran las operaciones de los REIT son el de construcción y gestión de proyectos residenciales, construcción y gestión de oficinas, centros comerciales y “*Malls*”, complejos y plantas industriales, hoteles y “*Resorts*”, hospitales y centros de atención médica, etc.

La variación reciente del valor de mercado de los REIT de la industria de bienes raíces se aprecia en la ilustración que sigue. Los REIT de mayor capitalización son aquellos especializados en inversiones en compañías dedicadas al desarrollo de proyectos y gestión de tiendas por departamentos y centros comerciales; los REIT orientados a inversiones en desarrollo de plantas industriales y demás facilidades; y los REIT especializados en inversiones en proyectos residenciales.

Valor de mercado total de REIT por sectores industriales en EE.UU.

Industria de Real Estate Investment Trust	Valor de Mercado (Billones US\$)	
	2009*	2008**
REIT – Retail y Tiendas por Departamentos	53	41
REIT – Plantas y Complejos Industriales	25	9
REIT – Proyectos Residenciales	24	27
REIT – Hospitales y Centros Médicos	20	25
REIT – Oficinas	11	21
REIT – Hoteles	6	7

*: al 30 de junio de 2009; **: al 31 de diciembre de 2008.

Fuente: Yahoo! Finance y NAREIT.com

21.3.4 Fondos de inversión en bienes raíces

Los fondos de inversión en bienes raíces permiten a inversores de capitales relativamente pequeños adquirir participaciones en proyectos inmobiliarios que, dada la escala de las inversiones que representan, no les sería posible alcanzar. Tales fondos pueden ser de negociación cerrada, es decir, no abiertos a la inversión del público; o del tipo de los denominados “*Exchange-Traded Fund*” (ETF), porque cotizan en bolsa y sus participaciones se pueden negociar a su valor de mercado, como ocurre con cualquier acción bursátil, en cualquier frecuencia y cantidad.

Los fondos de inversión de Real Estate o inmobiliarios pueden ser ofrecidos por una compañía especializada en el desarrollo y gestión de bienes raíces. La ventaja de tales inversiones radica en que la experiencia y conocimiento del mercado acumulado por los administradores de los fondos es capitalizada por los participantes del fondo, de manera que podrían obtener altos retornos por su inversión, sin incurrir en los costos de gestión, operación y mercadeo propios de la industria. La siguiente ilustración lista en orden descendente los fondos de inversión de real estate, del mercado estadounidense, según sus retornos durante los últimos cinco años.

Fondos de inversión en Real Estate de EE.UU.

Industria de Fondos Mutuos de Real Estate	Retorno de los últimos 5 años*
CGM Realty Fund – CGMRX	7.34%
Neuberger Berman Real Estate Tr – NBRFX	1.63%
First American Real Estate Secs Y – FARCX	1.60%
First American Real Estate Secs A – FREAX	1.34%
Morgan Stanley Inst US Real Estate I – MSUSX	1.24%
AIM Real Estate Inst – IARIX	1.10%
First American Real Estate Secs R – FRSSX	1.09%
Morgan Stanley Inst US Real Estate P – MUSDX	0.94%
Principal Real Estate Securities Inst – PIREX	0.88%
AIM Select Real Estate Income A – ASRAX	0.88%

*: al 30 de Junio de 2009.

Fuente: Yahoo! Finance

Por otra parte, al igual que los fondos mutuos dedicados a la inversión en renta variable y/o renta fija, los ETF suponen para un inversor ciertos criterios de análisis y gestión de modo que pueda cautelar mejor el dinero ingresado en el fondo.

Por ejemplo, es muy importante toda información sobre la experiencia e idoneidad de los gestores del fondo; acceso a información sobre el desempeño del fondo; veracidad, transparencia y auditoría profesional de la información remitida; exposición al riesgo y volatilidad de las inversiones; apalancamiento; niveles de comisiones; participación accionaria de los gestores del fondo; tratamiento de pérdidas del patrimonio del fondo; etc.

En la siguiente ilustración se aprecia el valor de los activos netos de los principales REIT en EE.UU. Conviene destacar la importancia de los REIT como vehículos de inversiones en su búsqueda de lograr altos niveles de ingreso y moderada apreciación de capital de largo plazo.

Activos Netos de los principales Fondos ETF – Real Estate en EE.UU

Exchange-Traded Funds	Familia de Fondos	Activos Netos (NA)*
Vanguard REIT Index ETF – VNQ	Vanguard Specialized Funds	US\$ 2.07 Billones
iShares Dow Jones US Real Estate – IYR	iShares Trust	US\$ 1.40 Billones
UltraShort Real Estate ProShares – SRS	ProShares Trust	US\$ 1.23 Billones
iShares Cohen & Steers Realty Majors – ICF	iShares Trust	US\$ 1.17 Billones
SPDR Dow Jones REIT – RWR	SPDR Series Trust	US\$ 0.96 Billones
Ultra Real Estate ProShares – URE	ProShares Trust	US\$ 0.45 Billones

*: Activos Netos (Net Assets), al 30 de junio de 2009.

Fuente: Yahoo! Finance

En el caso del fondo Vanguard REIT Index ETF (VNQ), éste intenta replicar el desempeño del Índice Morgan Stanley Capital Internacional (MSCI) US REIT. El fondo permite al inversor

comprar participaciones en diversas empresas de real estate, en diferentes sectores y mercado. La composición de tenencia de los diez principales activos del fondo VNQ se presenta en la siguiente ilustración:

Principales inversiones del Vanguard REIT Index ETF

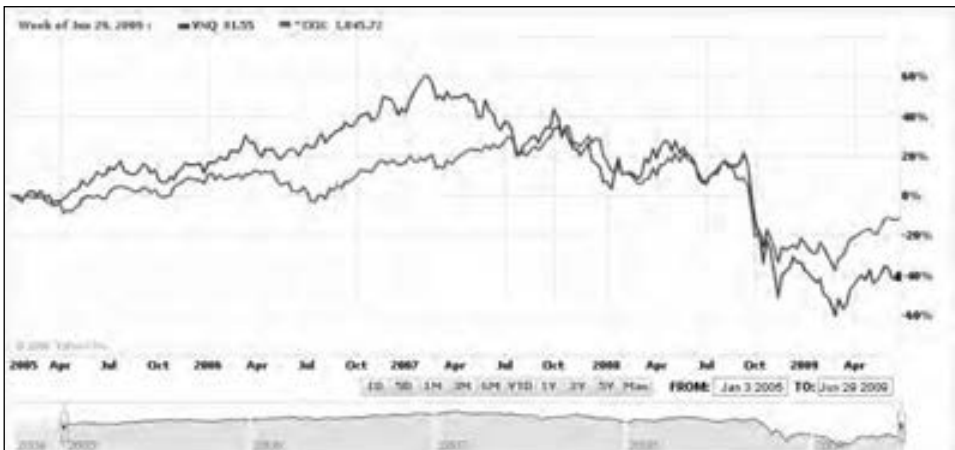
Compañía	Porcentaje de Activos*
AVALONBAY CMTYS – AVB	3.44%
BOSTON PPTYS INC – BXP	3.88%
EQUITY RESIDENTAL – EQR	4.58%
FEDERAL RLTY INV TR – FRT	2.49%
HCP, INC. – HCP	4.13%
HEALTH CARE REIT – HCN	3.05%
PUBLIC STG – PSA	6.43%
SIMON PPTY GRP INC – SPG	7.96%
VENTAS INC – VTR	2.97%
VORNADO REALTY TRUST – VNO	4.31%

*: al 30 de junio de 2009.

Fuente: Yahoo! Finance

En la ilustración que sigue se compara el rendimiento de las participaciones del fondo Vanguard REIT Index ETF (VNQ), con base el 3 de enero de 2005 hasta el 29 de junio de 2009, con el índice NASDAQ Composite.

Evolución del fondo Vanguard REIT Index ETF vs. NASDAQ



Fuente: Yahoo! Finance

En general, dados los acontecimientos del colapso de la burbuja hipotecaria del 2007 y de la crisis financiera global subsiguiente, el índice del fondo VNQ ha experimentado una serie

de dramáticos retrocesos y mantiene una fuerte tendencia de decrecimiento sostenido desde octubre 2008 más pronunciada que el índice NASDAQ Composite.

21.4 Índices bursátiles de Real Estate

Los índices bursátiles en bienes raíces son contruidos para reflejar el movimiento general del mercado de inversiones inmobiliarias y de propiedades generadoras de ingresos y/o rentas, a través del movimiento de una serie de acciones representativas del sector; por lo general cumpliendo una serie de requisitos mínimos de liquidez, número de acciones en circulación, importancia sobre el monto total negociado en bolsa, etc.

La creación de índices de bienes raíces permite, tanto a inversores institucionales como agentes individuales, administradores de portafolios, analistas y consultores; evaluar el rendimiento de los activos y valores del mercado de propiedades inmobiliarias, contra inversiones en acciones, bonos y demás valores financieros.

Dos de los índices de bienes raíces más conocidos y referenciados a nivel mundial son el Dow Jones U.S. Real Estate Index (DJUSRE) y el FTSE EPRA/NAREIT Global Real Estate Index. El primero fue desarrollado para la evaluación del desempeño de la industria de bienes raíces en el activo mercado estadounidense, mientras que el segundo; desarrollado por compañía FTSE especializada en la creación de índices internacionales de valores, constituye el “*benchmark*” que refleja las tendencias generales de las compañías de bienes raíces de los mercados más desarrollados del mundo, como Norteamérica, Europa y Asia.

En la siguiente ilustración se puede apreciar que, dado los determinantes de la crisis hipotecaria y la burbuja previa en el sector de bienes raíces en los Estados Unidos y tomando como punto de partida enero de 2006, el índice especializado en bienes raíces de Estados Unidos, DJUSRE presenta mayor pérdida de rentabilidad que el índice industrial DJI.

Evolución del Dow Jones U.S. Real Estate Index vs. Dow Jones Industrial Index



Fuente: Google Finance

Una segunda utilidad muy destacable de los índices de bienes raíces es que pueden ser empleados como subyacente para la creación de derivados financieros sobre un determinado subsector de bienes raíces, sea comercial, residencial, REIT, etc., reflejando las expectativas de los agentes sobre el comportamiento futuro del sector.

La Cámara de Comercio de Chicago (CBOT), perteneciente a CME Group (CME, Chicago Board of Trade, NYMEX Company), lanzó en febrero de 2007 el instrumento derivado CBOT® Dow Jones U.S. Real Estate IndexSM Futures.

Las ventajas para el inversor que productos como el mencionado, cuyo subyacente es el índice global estadounidense de la industria de bienes raíces –que a su vez comprende mayoritariamente inversiones en REIT– pueden proveer son:

- **Mayor liquidez al mercado:** la oferta de un derivado financiero estandarizado incrementa la liquidez y permite la entrada y salida de posiciones por los inversores, a menores costos de transacción.
- **Transparencia en la formación de precios:** la plataforma electrónica de la bolsa permite que la información de precios asociada a la oferta y demanda sea transparente y disponible para los agentes; así como realizar transacciones en línea de manera sencilla y segura.
- **Exposición al mercado de bienes raíces sin la necesidad de adquirir las propiedades:** debido a ello, los agentes pueden obtener beneficios al comprar o vender futuros del índice DJUSRE sin la necesidad de orientar sus capitales a la compra de propiedades. Ello permite mejorar el objetivo de eficacia en costo de la exposición porque no existe ningún impedimento de iliquidez en la transacción, como sí lo sería el tener que vender la vender un inmueble.

Ejemplo Aplicativo 5:

Supóngase que en junio de 2009 un inversor considera que el mercado inmobiliario de los Estados Unidos se recuperará hacia finales de diciembre 2009. Por lo cual decide comprar 10 contratos de futuros del DJUSRE el 30 de junio de 2009, y vender el subyacente (DJUSRE) el 31 de diciembre de 2009. Las características del contrato CBOT® Dow Jones U.S. Real Estate IndexSM Futures se resumen a continuación:

Características del contrato CBOT® Dow Jones U.S. Real Estate IndexSM Futures

DJUSRE Index Futures Salient Features	
Contract Size	\$100 x Dow Jones U.S. Real Estate Index
Price Quote	Points and tenths (1/10th) of index points
Tick Size	1/10th of one index point = \$10.00 per contract
Contract Months	Four months always listed in March quarterly cycle: March, June, September, December
Last Trading Day	The trading day preceding final settlement day
Settlement	Cash settlement. Final settlement price determined by special opening quote (SOQ) on the third Friday of the contract month at approximately 8:30 a.m. Chicago time
Trading Platform	Electronic only
Trading Hours	6:15 p.m. to 4:00 p.m. Chicago time, Sunday through Friday
Ticker Symbol	Electronic: RE
Daily Price Limit	If there is a trading halt declared in the primary securities market, trading shall be halted. Price limits correspond to a 10%, 20%, and 30% decline in the DJIA.
Margin Information	Visit www.cbot.com for current margin information.

Fuente: Chicago Board of Trade (CBOT). www.cbot.com

Calcule la ganancia o pérdida de la operación bursátil del inversor en el mercado de futuros.

Solución:

El 30 de junio se compran futuros del índice DJUSRE a US\$ 100 por cada punto del índice. Los puntos del índice a diciembre 2009 fueron de 126.77. El 31 de diciembre de 2009 el índice se situó en 170.42 puntos, por lo cual la ganancia para el inversor asciende a US\$ 10 por cada punto de incremento del índice en la fecha de pago, con respecto al nivel fijado en el contrato de compra a futuro. En la siguiente ilustración se desarrolla el detalle de la transacción. Por simplicidad, no se consideran costos de transacción bursátiles.

Contrato ficticio de compra de CBOT® DJUSRE IndexSM Futures

Datos de la transacción	30 de junio 2009	31 de diciembre de 2009
Número de contratos	Compra 10	Vende 10
Posición resultante	Posición Larga	Neutra
Puntos del índice	126.77	170.42
Cambio en el índice		43.65
USD por cambio en el índice		US\$ 10
Ganancia neta por contrato		US\$ 436.5
Ganancia neta de la posición		US\$ 4,365

Como el índice DJUSRE muestra una recuperación con respecto a la tendencia esperada por el mercado, la posición larga deriva en una ganancia de US\$ 10 por cada uno de los 43.65 puntos de ganancia en el nivel del índice. La ganancia neta por contrato asciende a US\$ 436.5 y el total de la posición reporta ganancias por US\$ 4,365.

Ejercicios

- 1) Boston Properties Inc. (BXP) ha construido de un edificio de oficinas en Washington D.C., las cuales ha puesto en alquiler. La tasa de capitalización de inversiones en edificios análogos es de 12% efectivo anual. El costo del terreno asciende a USD 20'000,000. Asíumase que a partir del año 3 el NOI se estabiliza a perpetuidad. Los costos de capital y NOI de los primeros tres años de operaciones de la inversión se detallan a continuación:

Proyección de NOI y costos de capital

	Período			
	0	1	2	3
Tasa de capitalización	12%			
NOI		0	6,500,000	7,500,000
Costos de capital	0	0	30,000,000	75,000
Terreno	20,000,000			

Calcule el valor de mercado del proyecto al final del segundo año, y la tasa de rentabilidad de la inversión.

- 2) Una empresa planea la adquisición de una casa para uso como vivienda temporal de ejecutivos. Las características deseadas del inmueble son:
 - Cuatro habitaciones. En el caso que no se cumpla este requisito, el costo de construcción y habilitación de una habitación adicional es de US\$ 25,000. No se otorgará prima al precio en caso la vivienda tenga más de cuatro habitaciones.
 - Cochera para cuatro automóviles. El costo de habilitar una cochera adicional es US\$ 7,500.
 - Ubicación en una zona residencial, a no más de tres kilómetros del centro financiero de la ciudad. Se penalizará con US\$ 5 por metro a toda vivienda análoga que exceda el rango de distancia deseado al centro financiero.
 - Área recreativa que consista de jardines y piscina. Si el jardín no contase con una piscina se penalizará con US\$ 30,000.
 - El inmueble debe estar listo para habitar, se penalizará con US\$ 10,000 a la vivienda que no cumpla con este requisito.

Se evaluaron cuatro viviendas, el detalle de las características de las viviendas se aprecia en la siguiente ilustración:

Características de propiedades comparables

Vivienda	Precio de venta	Número de habitaciones	Autos por cochera	Distancia del centro financiero	Piscina	Habitabilidad
B	US\$ 1'225,000	3	2	0 m	Sí	No
C	US\$ 1'200,000	4	3	10,000 m	Sí	No
D	US\$ 1'150,000	4	4	20,000 m	No	Sí
E	US\$ 1'260,000	5	3	1,000 m	Sí	No

Calcule el valor de la vivienda por el método de comparación de ventas.

- 3) En junio de 2009 un inversor considera que la crisis del mercado inmobiliario estadounidense se profundizará hacia diciembre 2009. Por lo cual el 30 de junio de 2009, decide aplicar una estrategia especulativa de “venta en corto” de 10 contratos de futuros del DJUSRE el 31 de diciembre de 2009, en cuya fecha el índice DJUSRE descende hasta 76.21 puntos. En la siguiente ilustración se muestra el detalle de la operación, sin considerar costos de transacción.

Contrato ficticio de venta en corto de CBOT® DJUSRE IndexSM Futures

Datos de la transacción	30 de junio 2009	31 de diciembre de 2009
Número de contratos	Vende 10	Compra 10
Posición resultante	Posición corta	Neutra
Puntos del índice	126.77	76.21

Asumiendo los características del contrato CBOT® DJUSRE IndexSM Futures mostrados en la Ilustración 23, calcule la ganancia o pérdida de la operación bursátil del inversor en el mercado de futuros.

Bibliografía

DAMODARAN, Aswath, *Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset*. New York, Wiley and Sons Inc., 2002.

McKinsey & Company; Koller, Tim; Goedhart, Marc; Wessels, David, *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies*. New York, Wiley and Sons Inc., 2005.

National Association of Real Estate Investment Trusts – NAREIT *REITWatch: A Monthly Statistical Report on the Real Estate Investment Trust Industry*. Washington, D.C., Enero de 2009.

National Association of Real Estate Investment Trusts – NAREIT *REITWatch: A Monthly Statistical Report on the Real Estate Investment Trust Industry*. Washington, D.C., Junio de 2009.

Capítulo 22

Paraísos fiscales

22.1 Introducción

El término “paraísos fiscales” o *tax heavens* suele ser asociado común y exageradamente a la práctica internacional de evasión tributaria –amparada por el secreto y confidencialidad– por corporaciones, sociedades y personas naturales de altos ingresos; y en casos extremos, al lavado de dinero, activos, tráfico ilícito de drogas y armas, o el financiamiento del terrorismo internacional.

En la práctica, las economías y/o jurisdicciones calificadas como paraísos fiscales son equiparables en vulnerabilidad con cualquier plaza comercial y financiera a nivel internacional. En términos tributarios, los paraísos fiscales permiten reducir o minimizar el pago de impuestos a compañías y personas en sus respectivos países de origen mediante el empleo de estructuras comerciales y normativas *offshore*. A esta práctica se denomina “elusión fiscal” –*tax avoidance*–, que constituye una actividad legal basada en el conocimiento de imperfecciones y vacíos en la normativa tributaria nacional –*onshore*– y el uso de las mismas en beneficio propio.

La “evasión fiscal” sí constituye una actividad ilegal, representa el no pago de impuestos por iniciativa del agente económico, en perjuicio del país en el cual se desarrolla la actividad productiva. Por otra parte, con el “lavado de dinero o activos” no se busca necesariamente la evasión de impuestos, sino el empleo de las estructuras comerciales y normativas para lograr que el origen ilegal de fondos y recursos sea indeterminable, y por lo tanto, protegido contra embargo o incautación por las autoridades.

En lo que respecta al hecho tributario en sí, parte de la imagen negativa ante la opinión pública y política en las naciones industrializadas, cuyos Estados mantienen regímenes de alta carga fiscal directa sobre el ingreso; radica en que sólo una selecta minoría de individuos y organizaciones son capaces de superar los controles nacionales, y hacer uso de la libre movilidad de capitales hacia plazas más favorables en términos impositivos, a diferencia de la vasta mayoría de contribuyentes.

La controversia entre la evasión tributaria –para los oficiales de gobierno y hacedores de política– y la elusión o reducción de impuestos, desde el punto de vista de los inversionistas, obliga a volver la mirada hacia la función “redistributiva” del Estado.

Suele suponerse que el financiamiento del aparato estatal y el gasto de gobierno, repercute directamente en el bien común; es decir, la “redistribución” ocurre gracias al gasto de gobierno, concepción del Estado de Bienestar que por sobre todo requiere la aplicación de altas tasas tributarias, que gravan directamente el ingreso de aquellos agentes considerados “favorecidos” por el solo hecho de desempeñar eficientemente su actividad empresarial.

Como resultado del paradigma del Estado Redistribuidor, surge la constante tentación para los gobernantes, de incrementar el gasto de gobierno y cosechar sus réditos políticos; lo que necesariamente significa elevar los impuestos y/o incrementar el endeudamiento público –que a su vez generará presiones tributarias en el futuro–, con lo cual las sociedades obtienen Estados más grandes y menores incentivos para la actividad empresarial.

No es aquel el caso de las economías consideradas paraísos fiscales. Al no depender del impuesto directo al ingreso, tales economías obtienen ganancias por el flujo masivo de capitales que reciben, las comisiones y cobros por los servicios especializados que brindan, y el mayor gasto privado de sus agentes económicos que permite recaudar impuestos de manera indirecta.

En el complejo escenario de la globalización del comercio, la especialización productiva y la movilidad de factores de producción, como los capitales y la fuerza laboral de alta calificación; no existe mucho margen de competencia para pequeñas economías en relativa desventaja comparativa frente a naciones industrializadas. En suma, la especialización en servicios financieros vía competencia tributaria constituiría, por lo tanto, la respuesta lógica de los así llamados paraísos fiscales ante un entorno global que les es adverso en términos de recursos productivos, población, desarrollo tecnológico o libertades económicas.

22.2 Secreto y reserva bancarios

El “secreto bancario” –o *bank secrecy*– constituye un principio legal fundamental en el funcionamiento de la banca privada y los mercados financieros. El secreto bancario permite proteger la información privada y personal de los clientes financieros, de manera que no pueda ser accedida ni utilizada por terceros con fines no autorizados por el titular. Al inicio de la aplicación del principio mediante la Swiss Banking Act en 1934 –Artículo 47, numeral b–, el secreto bancario no discernía entre terceras partes privadas ni autoridades tributarias o Estados nacionales de origen del titular de las cuentas bancarias.

El marco legal del secreto bancario ha ido perfeccionándose en el tiempo según diferentes estándares de referencia, como el caso de la estadounidense U. S. Bank Secrecy Act de 1970, que obligaba a las entidades financieras a realizar esfuerzos de selección y clasificación en orden de prevenir la evasión tributaria y el lavado de dinero, con lo cual se instituyeron oficialmente los reportes de actividades sospechosas de clientes bancarios.

Por otra parte, la “reserva bancaria” hace referencia al mínimo de información que una institución financiera puede revelar por mandato legal expreso –entiéndase Ley de Bancos o su equivalente normativo– a un solicitante que justificadamente requiere le sea proporcionada, sin por ello levantar la sospecha de hacerlo por ilegítimo interés o con fines ilegales.

En materia de prevención del delito financiero se atribuye al principio del secreto bancario gran parte de la responsabilidad de la proliferación de prácticas ilegales de evasión fiscal y otras vinculadas al crimen organizado, como el lavado de dinero y activos, financiación del terrorismo; que no necesariamente son fenómenos exclusivos de los paraísos fiscales.

22.3 Competencia tributaria

Se denomina “competencia tributaria” a la política de reducción de la carga fiscal que grava al capital, adoptada por determinados gobiernos con el objetivo primordial de atraer inversiones del exterior. Las inversiones buscadas por los Estados que adoptan políticas de competencia tributaria son los flujos masivos de inversión directa extranjera (IDE), generalmente de corporaciones y compañías multinacionales y, en menor grado inversiones extranjeras de portafolio, estableciendo sistemas tributarios que reducen –o eliminan– la tasa impositiva a las utilidades, ganancias de capital, pago de dividendos, así como no retención de impuestos, etc.

Otra forma importante de competencia tributaria es la sustitución de regímenes basados en múltiples impuestos a diferentes actividades sectoriales, que por lo general son regresivos; por nuevos sistemas tributarios fundamentados en un “Impuesto Único” –“Flat Tax”¹–, homogéneo, insegmentado, equitativo y bajo, que simplifica los procedimientos fiscales y reduce la tendencia a la elusión fiscal, al hacer indiferente la declaración de ingresos ya sean corporativos o personales.

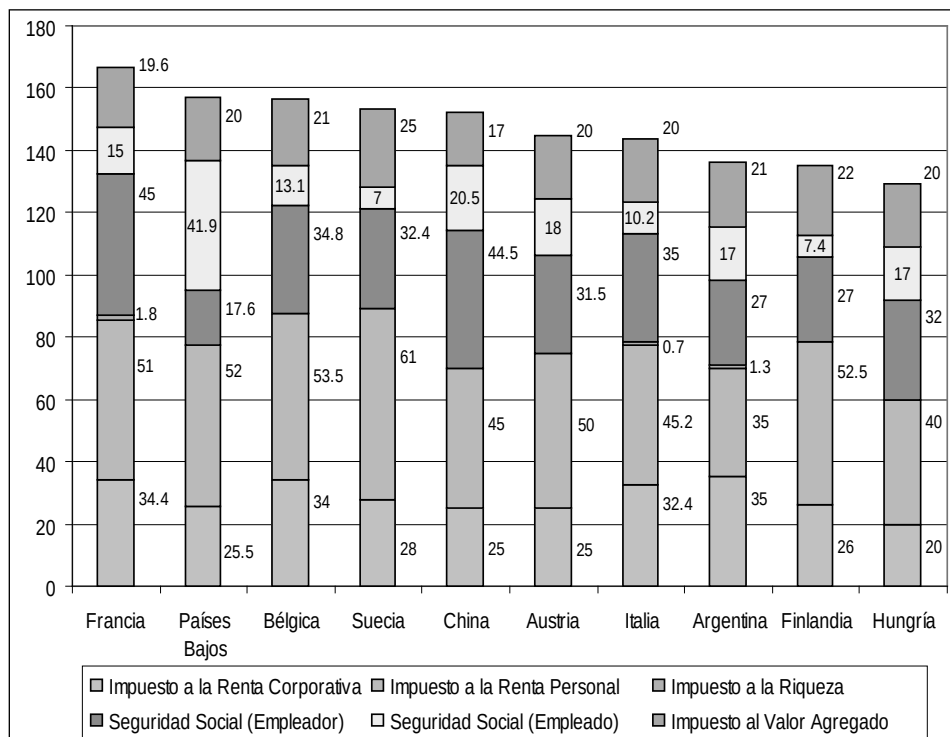
Los efectos de la competencia tributaria en la economía internacional son múltiples. En principio, la reducción –y simplificación administrativa– de la carga tributaria genera ventajas comparativas de la economía frente a sus competidoras del exterior, atrae IDE estable y de largo plazo, y al mismo tiempo protege a la plaza local de la posibilidad de una eventual salida de capitales².

En la siguiente ilustración se presentan los diez peores resultados del Índice de Miseria elaborado por Forbes en el año 2008. Las barras en colores representan la magnitud de las tasas de cada tipo de impuesto (que representan porcentajes, por ejemplo, como se indica en la barra de color naranja, Francia tiene un impuesto a la renta personal del 51% anual). Luego el Índice de Miseria se obtiene mediante la suma aritmética simple de las tasas tributarias indicadas de cada país. A mayor suma agregada de tasas tributarias, mayor “miseria”; entendida ésta como una menor capacidad de atracción de inversiones y menor ingreso disponible para los agentes económicos.

¹ HALL y RABUSHKA: *The Flat Tax*. Stanford, California. Hoover Institution Press, 1995, p. 152.

² Entre las principales instituciones defensoras de la libertad económica y política, a favor de la competencia tributaria y los Paraísos Fiscales se encuentran el CATO Institute, el Centre for Freedom and Prosperity, Heritage Foundation, entre otros; y numerosos académicos y economistas como los Premios Nobel Milton Friedman y Jim Buchanan.

Diez Mayores Cargas Tributarias del Mundo en 2008



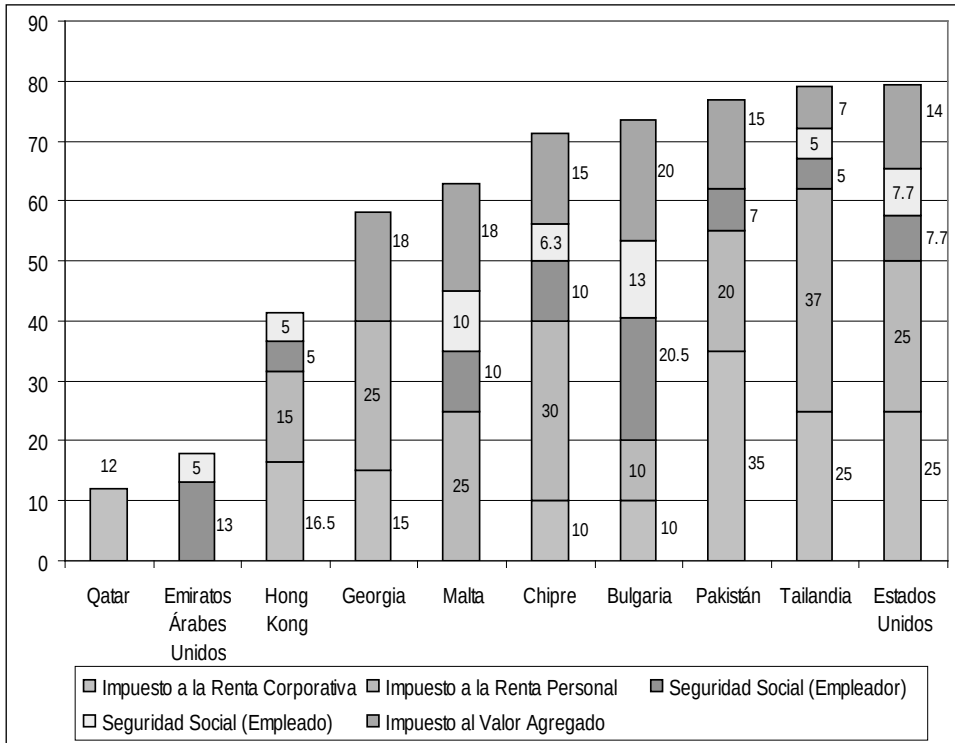
Fuente: Elaboración propia con datos del Índice de Miseria Forbes 2008.³

Nótese la composición tributaria elevada que grava onerosamente la renta empresarial, la renta personal y el alto costo para el empleador en el caso de la seguridad social. No menos importante es el nivel, también elevado, del impuesto al valor agregado.

Con referencia a la misma fuente de información en Forbes, y en situación diametralmente opuesta a los citados regímenes de alta carga tributaria, la siguiente ilustración presenta los diez países con menores cargas tributarias en el mundo durante 2008. Nótese el menor nivel del impuesto a la renta empresarial, en especial los casos de Malta y los Emiratos Árabes Unidos.

³ Disponible en: http://www.forbes.com/global/2008/0407/060_2.html

Diez Menores Cargas Tributarias del Mundo en 2008



Fuente: Elaboración propia con datos del Índice de Miseria Forbes 2008.⁴

La ilustración que sigue muestra los resultados de la reforma tributaria durante el período 2000-2008. Las cifras respaldan la hipótesis que la competencia tributaria internacional entre naciones ha permitido el logro de importantes reducciones de la carga tributaria a nivel internacional. El número negativo en la columna de “Reforma 2000-2008” indica el monto agregado (en porcentaje) de la reducción impositiva en cada país.

Resultados del Índice Forbes de Miseria y la Reforma Tributaria 2000-2008

Diez Economías de Mayor Carga Tributaria	Reforma 2000-2008	Índice de Miseria 2008	Diez Economías de Menor Carga Tributaria	Reforma 2000-2008	Índice de Miseria 2008
Francia	-26.3	166.8	Qatar	-23.0	12.0
Países Bajos	14.2	157.0	Emiratos Árabes Unidos	0.0	18.0
Bélgica	-14.7	156.4	Hong Kong	0.5	41.5
Suecia	2.9	153.4	Georgia	-14.0	58.0
China	-4.0	152.0	Malta	-42.0	63.0
Austria	-2.1	144.5	Chipre	-3.0	71.3
Italia	-10.4	143.5	Bulgaria	-17.0	73.5
Argentina	18.3	136.3	Pakistán	-20.0	77.0
Finlandia	-2.6	134.9	Tailandia	-4.0	79.0
Hungría	0.0	129.0	Estados Unidos	-10.6	79.4

Fuente: Elaboración propia con datos del Índice de Miseria Forbes 2008.⁵

Los resultados muestran fehacientemente que la existencia de regímenes con menores cargas impositivas ha contribuido a la competencia tributaria entre naciones y ha logrado que en tales sociedades los individuos gocen de menor presión fiscal y mayor riqueza propia.

Por otra parte, se debe destacar que la atracción de compañías multinacionales hacia plazas *offshore*, mediante la aplicación de regímenes simplificado de menores –o exención de– tasas tributarias a los ingresos y rentas; proporciona un marco de estabilidad normativa que permite atraer fuerza laboral de alta calidad y alto ingreso, como parte del componente humano necesario para el empleo tecnológico del capital foráneo, lo que a su vez deviene en la transferencia de tecnología hacia el mercado interno, incremento del consumo interno y captación de ingresos fiscales.

Regímenes de baja carga tributaria sobre el ingreso de los agentes económicos disuaden a los oficiales de gobierno de países vecinos competidores el elevar sus propias cargas tributarias para evitar la salida de capitales y fuerza laboral especializada. Por lo tanto, la competencia tributaria es uno de los pilares del libre comercio internacional y elemento fundamental de la competitividad de una economía frente a regímenes económicos y políticos restrictivos. Ello es especialmente válido en el caso de pequeñas economías abiertas.

22.4 Paraísos fiscales

Uno de los estándares más difundidos para la determinación de paraísos fiscales es el propuesto por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD) en 1998, el cual denomina “Harmful Tax Competition”⁶ a las prácticas tributarias y de confidencialidad que mantienen ciertas jurisdicciones especializadas en la provisión de servicios financieros y

⁵ *Ibíd.*

⁶ Organization for Economic Co-Operation and Development, *Harmful Tax Competition An Emerging Global Issue*, París, OECD Publications, 1998, p. 80

corporativos. La publicación establece que una determinada economía constituye un paraíso fiscal cuando reúne las siguientes cuatro características⁷:

1. **Ningún impuesto o solamente impuestos nominales:** la existencia de impuestos a nivel nominal sobre el ingreso imponible constituye la primera condición necesaria aunque no suficiente, para la calificación de una determinada economía como un “Tax Heaven”.
2. **Falta de intercambio efectivo de información:** existen muchas formas legales en los países de régimen tributario de baja carga fiscal, mediante las cuales las instituciones financieras y los agentes privados (individuos y corporaciones) pueden explotar el “secreto bancario” para proteger sus actividades de la supervisión y monitoreo gubernamental en materia tributaria. En algunos casos se aplica no sólo el secreto bancario, sino también el comercial, administrativo y registral. La crítica más importante es este sentido estriba en el incumplimiento en ciertas jurisdicciones, de la identificación necesaria de los individuos que representan y dirigen las compañías *offshore*, así como de los dueños de los activos gestionados.
3. **Falta de transparencia de los procesos tributarios:** la estructura normativa relacionada a las actividades económicas actúan como una barrera contra el intercambio efectivo de información y todo intento de fiscalización –sea desde el país de origen de los capitales, o de organismos supranacionales e internacionales– de toda actividad irregular y/o ilegal. Sin embargo, la dificultad de acceso a la información, sea por demora procesal administrativa en la entrega, ambigüedad e inclusive falsedad de su contenido, y la falta de interés en suministrarla no sólo es indicador de la existencia de un paraíso fiscal, sino que podría indicar la presencia de organizaciones criminales.
4. **Actividades no sustanciales:** debido a que una compañía puede iniciar operaciones fuera de su país de origen, y con ello incursionar en áreas de negocios relativamente nuevas y arriesgadas, es muy complicado determinar si una actividad empresarial es sustancial o no. El fenómeno de las “compañías de papel” que prestan servicios en el exterior, y permiten la reducción de la base imponible de compañías matrices en el país de origen, constituye un indicador de la existencia de paraísos fiscales. A ello se suma la existencia de “compañías de fachada”, que en entornos ilegales no tienen el objetivo de evadir/reducir impuestos sino de ser medios para el lavado de dinero y activos del crimen organizado.

En primera instancia, el esfuerzo de la OECD se enfocaba en la disparidad tributaria existente entre las prácticas tributarias de los países miembros, identificando regímenes preferenciales de baja presión fiscal. Al centrarse el enfoque fiscal en el supuesto efecto desestabilizador y nocivo contra el desarrollo, de las prácticas tributarias de los paraísos fiscales, el análisis también se extendió hacia economías no integrantes de la OECD⁸.

⁷ Ibid. p. 22.

⁸ Organization for Economic Co-Operation and Development: “Toward Global Tax Co-operation”. Report to the 2000 Ministerial Council Meeting and Recommendations by the Committee on Fiscal Affairs. Progress in Identifying and Eliminating Harmful Tax Practices. París, OECD Publications, 2000, p.30.

Manteniendo la tendencia iniciada por la OECD, en diciembre de 2008, un reporte al Congreso Norteamericano de la United States Government Accountability Office (GAO)⁹, identificó dos características adicionales a las señaladas por la OECD:

- No necesidad de presencia en la jurisdicción, y
- Auto promoción como un “Centro Financiero Extraterritorial”¹⁰.

En una investigación de la demanda de compañías de EE.UU. por operaciones en paraísos fiscales, Desai y Otros (2006), demostraron empíricamente que ésta es más probable en el caso de corporaciones de elevado comercio intra-firma y alta inversión en investigación y desarrollo (I+D).

El objetivo de tales operaciones consiste en reducir la exposición fiscal en la economía de origen –*onshore*– de alta carga tributaria, al desplazar parte de los ingresos hacia jurisdicciones *offshore* de menor o nula carga tributaria; al mismo tiempo que reduce el ingreso imponible local, gracias a la tenencia de ingresos obtenidos en el extranjero. En esta misma línea, se destaca el papel que desempeñan las compañías subsidiarias y afiliadas *offshore* en el aplazamiento del pago del ingreso obtenido en el exterior¹¹.

22.5 Esfuerzos internacionales contra los paraísos fiscales

Según estimaciones de la OECD para 2007 y el Grupo de los Veinte (G-20), los paraísos fiscales atesoraban alrededor de 7 trillones dólares estadounidenses en riqueza, lo que equivale aproximadamente al 13% del PBI mundial¹². Para los representantes de tales organizaciones los “tax heavens” centran sus actividades en la facilitación de la evasión fiscal, el lavado de dinero y demás actividades ilegales asociadas.

Como se anotó en las secciones precedentes, los esfuerzos internacionales contra los Paraísos Fiscales han sido liderados por los países miembros de la OECD, en particular por los gobiernos de Alemania y Francia. La OECD constituye una de las organizaciones de coordinación de políticas económicas y sociales de las naciones más importantes y desarrolladas del planeta, y reemplazó a su antecesora la Organización Europea para la Cooperación Económica.

Las publicaciones y esfuerzos coercitivos de la OECD generaron una serie de escaladas en la posición de la organización contra los paraísos fiscales. Las economías o jurisdicciones

⁹ GAO: “Large U.S. Corporations and Federal Contractors with Subsidiaries in Jurisdictions Listed as Tax Havens or Financial Privacy Jurisdictions”. International Taxation. United States Government Accountability Office. Washington D.C., diciembre de 2008, p. 58.

¹⁰ En ZOROMÉ (2007), los Centros Financieros Extraterritoriales u “Offshore Financial Centre - OFC” son definidas como jurisdicciones que tienen un alto nivel de actividad financiera de agentes no residentes, y que pueden tener particularidades adicionales como baja o ninguna carga tributaria, supervisión y regulación financiera flexible y alto grado de confidencialidad. Los OFC constituyen plazas especializadas en la provisión de servicios financieros, desarrolladas conjuntamente con una estructura normativa que favorece la conformación de compañías, asociaciones y Trusts offshore, fundaciones privadas y demás formas legales que, en su conjunto, exceden la escala y necesidades de servicios análogos de los residentes de la economía.

¹¹ DESAI y otros. “The Demand for Tax Haven Operations”, en: Journal of Public Economics, Vol. 90, N° 3, pp. 513-531. Elsevier. Febrero 2006.

¹² Diario Expansión. Disponible en:

<http://www.expansion.com/2008/03/01/economia-politica/economia/1095777.html>

identificados en primera instancia por el estudio “Toward Global Tax Co-operation” (OECD, 2000) como paraísos fiscales son presentado a continuación¹³:

Paraísos fiscales según la OECD en el año 2000

• Andorra • Anguila – Territorio de ultramar del Reino Unido • Antigua y Barbuda • Aruba – Reino de los Países Bajos • Bahamas – Commonwealth • Bahrein • Barbados • Belice • Islas Vírgenes Británicas – Territorio de ultramar del Reino Unido • Islas Vírgenes de los Estados Unidos – Territorio externo de EE.UU.. • Islas Cook – País en asociación libre con Nueva Zelanda • Dominica – Commonwealth • Gibraltar – Territorio de ultramar del Reino Unido • Granada • Guernsey, Sark y Alderney – Dependencia de la Corona Británica • Isla de Man – Dependencia de la Corona Británica	• Jersey – Dependencia de la Corona Británica • Liberia • Liechtenstein • Maldivas • Islas Marshall • Mónaco • Montserrat – Territorio de ultramar del Reino Unido • Nauru • Antillas Holandesas – Reino de los Países Bajos • Niue – País en asociación libre con Nueva Zelanda • Panamá • Samoa • Seychelles • St. Lucía • St. Christopher y Nevis • St. Vincent & The Grenadines • Tonga • Islas Turcas y Caicos – Territorio de ultramar del Reino Unido • Vanuatu
---	--

Asimismo, la OECD mantiene corrientemente un registro de “Centros Financieros”, es decir, economías o jurisdicciones que no han recibido la calificación de Paraísos Fiscales y que se han suscrito acuerdos sobre estándares tributarios de la organización y/o han implementado o se encuentran en proceso de avance¹⁴:

Paraísos Fiscales según la OECD en el año 2000

• Austria • Bélgica • Brunei • Chile • Costa Rica • Guatemala	• Malasia • Filipinas • Singapur • Suiza • Uruguay
--	--

A la relación de economías y jurisdicciones que reúnen los requisitos establecidos por la OECD para ser considerados “paraísos fiscales”, y que han firmado acuerdos para el cumplimiento de estándares tributarios internacionales y tratados de asistencia legal mutua (TALM), se denomina comúnmente “Lista Gris”. Así, un paraíso fiscal es “cooperativo” sólo si ha suscrito el *Internationally Agreed Tax Standard*, redactado por la OECD en cooperación inclusive con países no pertenecientes a dicha organización¹⁵.

¹³ OECD (2000). Op. cit. p. 17.

¹⁴ OECD (2009). “A Progress Report on the Jurisdictions Surveyed by the OECD Global Forum in Implementing the Internationally Agreed Tax Standard”, 13 de julio de 2009.

¹⁵ El Internationally Agreed Tax Standard ha sido avalado por el Grupo de los Veinte (G-20) en la reunión de ministros

Los paraísos y centros financieros extraterritoriales que no han suscrito ningún acuerdo de asistencia legal o tributaria, cuyos regímenes bancarios, fiscales, registrales y comerciales se fundamentan en la reserva absoluta de información, comprenden la “lista negra” –*black list*-. Finalmente, las economías que se ha mostrado cooperativas en la suscripción de acuerdos de asistencia legal y acceso a la información tributaria y comercial de los agentes económicos solicitados por los entes tributarios y judiciales de otras naciones constituyen no son consideradas problemáticas.

En la siguiente ilustración se muestra la clasificación de paraísos fiscales según el tipo de lista (ver color en la referencia) y los acuerdos internacionales de cooperación en temas tributarios suscritos.

Paraísos fiscales según la OECD



Fuente: Diario Le Monde. Francia.¹⁶

No obstante los esfuerzos emprendidos contra los paraísos fiscales, es un tema consensual el reconocer que la mayoría de tales economías y/o jurisdicciones mantienen estándares de supervisión bancaria y los servicios financieros que ofrecen son muy especializados. Sin embargo, la posición de los organizaciones como la OECD y el G-20, u organismos multilaterales como el Fondo Monetario Internacional, se centra en la afirmación que la principal función de los centros *offshore* es la evasión fiscal y el lavado de dinero, proponiendo una serie de medidas como las que se muestran a continuación.

de finanzas en Berlín el año 2004, y por el Comité de Expertos en Cooperación Internacional en Materia Tributaria de las Naciones Unidas en el año 2008.

¹⁶ Disponible en: http://www.lemonde.fr/la-crise-financiere/infographie/2009/04/03/la-liste-de-paradis-fiscaux-etablie-par-l-ocde_1176385_1101386.html#xtor=RSS-1100142

Promoción de Medidas Fiscales contra "Tax Heavens"

POR LA VÍA FISCAL

El FMI aboga por combatir los paraísos fiscales con el método de Al Capone

Actualizado viernes 20/02/2009 10:44



Al Capone saliendo del Edificio Federal en Chicago después del juicio. | AP

Efe | Europa Press

París.- El director general del Fondo Monetario Internacional (FMI), Dominique Strauss-Kahn ha apoyado la vía fiscal como método para acabar con los paraísos fiscales, como se hizo "en su tiempo con Al Capone".

Según el alto responsable del FMI, no es suficiente con someter a estos territorios a las reglas tradicionales de transparencia bancaria porque no permite saber quién está detrás de las cuentas.

Por eso, Strauss-Kahn aboga por la vía fiscal como "dinamita" para luchar contra estos territorios, tal y como se hizo en el Chicago de los años 30 con Al Capone.

"Lo que constatamos es que las reglas prudenciales no son suficientes" porque en la mayoría de los países legítimamente considerados como paraísos fiscales "las reglas prudenciales se respetan completamente", ha argumentado.

No obstante, Strauss-Kahn destacó que éstos son "territorios que sirven para la evasión fiscal y, aún peor, para hacer tránsito de dinero que proviene del tráfico de armas o drogas".

En cuanto a expectativas de recuperación de la crisis, el responsable del FMI confirma como posible fecha "principios de 2010", según ha comentado en una rueda de prensa en la sede de la OCDE tras participar en un Foro Mundial sobre competencia.

Fuente: Diario *El Mundo*. España.¹⁷

¹⁷ Diario *El Mundo*, España. Edición en línea, 20 de Febrero de 2009.

Disponible en: <http://www.elmundo.es/mundodinero/2009/02/19/economia/1235058505.html>

Afirmar que todos los paraísos fiscales y centros *offshore* extraterritoriales son medios para la evasión de impuestos podría ser excesivo. Si bien es cierto que en tales plazas se mantiene reserva y secreto bancarios, así como confidencialidad; la racionalidad de la especialización financiera de los paraísos fiscales y centros financieros extraterritoriales está orientada a la atracción de inversionistas de perfil corporativo y/o personas de altos ingresos de las economías más poderosas del mundo.

Es poco probable que estos agentes económicos, acostumbrados a altos estándares de calidad de servicio y seguridad en sus países de origen, estarían dispuestos a arriesgar sus capitales y fortunas en centros de lavado de dinero o vinculados al crimen organizado y/o el terrorismo internacional¹⁸.

22.6 Ejemplos representativos de operaciones offshore

Los inversionistas, tanto corporativos como personas naturales, realizan operaciones *offshore* en paraísos fiscales –amparadas plenamente por la legalidad– por una serie de razones, que van desde la reducción o minimización de impuestos, comercio internacional, gestión y planificación patrimonial, protección de activos, gestión y diversificación de portafolios e inversiones, entre las principales. A continuación se hace una breve reseña de cada tipo de operación *offshore*:

22.6.1 Facilitación de registro, privacidad y reducción del pago de impuestos

Una de las más reconocidas ventajas de los paraísos fiscales, además de la facilidad de constitución, registro y operación de compañías bajo el velo de la confidencialidad y privacidad de la información sobre accionistas, así como del secreto bancario y comercial, es su capacidad reductora de impuestos a nivel corporativo y/o personal.

Ello se debe a la legislación nacional o jurisdiccional expresamente diseñada para tales propósitos de atracción de capitales y recursos de talento humano del exterior, fundamentada en la libre movilidad de capitales, bajos costos de constitución y menores trabas y tiempo invertido en el registro de empresas, liberación tributaria, no restricción de operaciones financieras o comerciales. Tales atractivos motivan a grandes compañías a reubicar sus sedes corporativas en paraísos fiscales¹⁹.

Dependiendo de la jurisdicción, las compañías y corporaciones *offshore* cuentan con niveles muy reducidos –e inclusive de exención absoluta– de impuestos a la renta y; por lo general, liberación absoluta de impuestos a las ganancias de capital, intereses ganados, activos, emisión accionaria, venta o transferencia de acciones, ventas, etc. Este conjunto de ventajas tributarias, comerciales, de registro y protección de la información privada se puede apreciar en la siguiente ilustración:

¹⁸ Suiza ha alcanzado acuerdos en materia de doble tributación con los Estados Unidos, así como una serie de críticas del gobierno alemán en materia de acceso a la información financiera y facilidades tributarias otorgadas. Al mismo tiempo y paradójicamente, Suiza es sede del Nuevo Acuerdo de Capital (Comité de Basilea sobre Supervisión Bancaria – Basilea II) y tiene gran reputación como centro financiero internacional, excelencia en servicios financieros, reserva y privacidad.

¹⁹ Por ejemplo, numerosas corporaciones estadounidenses han mudado su sede corporativa hacia paraísos fiscales para reducir el pago de impuestos. Por ejemplo Nabors Industries Ltd. (Bermuda y Barbados, 2002); Seagate Technology LLC (Islas Caimán, 2006); Noble Drilling Services Inc. (Islas Caimán, 2002); Copper Industries Inc. (Bermuda, 2002); Tyco International Ltd. (Bermuda, 1997); Foster Wheeler Ltd. (Bermuda, 2001); Halliburton (Dubai, 2007), entre otras. Fuente: HR World Editors, 4 de Junio de 2008. Disponible en: <http://www.hrworld.com/features/10-overseas-companies-060408/>

Requisitos para abrir sociedades en paraísos fiscales

	Restricciones por Nacionalidad	Mínimo de Accionistas	Impuesto sobre Beneficios Empresariales	Obligación de publicación de información sobre accionistas 1/
Andorra	Un accionista debe ser andorrano	2	No	Sí
Anguila y Belice	No	1	No	No
Bahamas	No	1	No	No
Bermuda	Un accionista debe ser residente	2	No	
Islas Vírgenes Británicas	No	1	No	No
Islas Caimán	No	1	No	No
Islas Cook	No	1	No	No
Chipre	Sólo debe designar un secretario que sea residente	No	10%	Sí
Delaware, EE.UU.	No	1	No	Sí
Gibraltar	El secretario debe ser residente	1	Varía según el tipo de propiedad	Sí
Guernsey	No	2	No	Sí
Hong Kong	No	2	No si es ingreso foráneo. 16% si el ingreso es generado localmente	Sí
Irlanda	Los administradores deben ser residentes	1	12.5%	Sí
Isla de Man	Un administrador debe ser residente	1	No	No
Jersey	No	2	No	No
Labuan	No	1	No	No
Liechtenstein	Un administrador debe ser residente	1	Nunca supera el 4%	
Luxemburgo	No	2	No	Sí
Madeira	No	2	No	Sí
Islas Marshall	No	1	No	No
Islas Mauricio	No	1	No	No
Nevis	Un administrador debe ser residente	1	No	No
Panamá	No	1	No	Sí
Samoa	No	1	No	No
Seychelles	Un administrador debe ser residente	1	No	No
Singapur	No	2	Exento a no ser que se transfiera a cuentas nacionales	No
Suiza	Un administrador debe ser suizo	3 para SV 2 para SL (2/)	Depende del cantón donde se ubique	No
Islas Turcas y Caicos	No	1	No	No
Vanuatu	Un administrador debe ser residente	2	No	No

1/: Los datos de la sociedad y de sus accionistas aparecen en un archivo de dominio público

2/: SV son las siglas de "Sociedad de Valores"; SL son las siglas de "Sociedad Limitada"

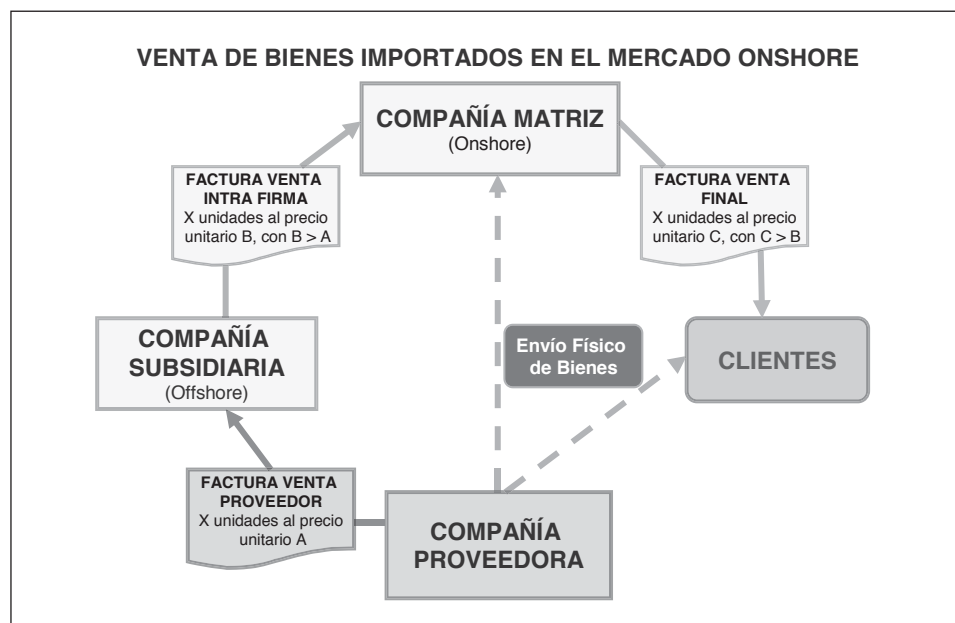
Fuente: Diario *Cinco Días*, 9 de diciembre de 2008 y Sindicato de Técnicos del Ministerio de Hacienda (GESTHA). España.

22.6.2 Comercio internacional

Otra de las prácticas más difundidas de los paraísos fiscales está relacionada con las ventajas que ofrecen para el comercio con mercados regionales e internacionales. Ello es posible debido a las facilidades brindadas para la conformación de compañías subsidiarias *offshore* que permiten desplazar extraterritorialmente parte de los ingresos de la compañía matriz, reduciendo la base imponible *onshore*. Esta práctica es conocida como “triangulación” del comercio internacional.

En la siguiente ilustración se muestra un esquema simplificado del proceso de triangulación comercial en el caso de importaciones para la venta en el mercado *onshore*. La compañía matriz que opera en el mercado *onshore* decide importar bienes mediante su subsidiaria *offshore*, amparada legalmente por la confidencialidad de la información referente a la propiedad de la misma.

Caso de triangulación de importaciones



La subsidiaria adquiere “X” bienes al precio de mercado internacional A unidades monetarias, para luego venderlos intra firma al precio B unidades monetarias, mayor que el precio A. Ello genera ganancias para la subsidiaria de $(B-A)$ unidades monetarias por cada bien vendido.

El ingreso imponible en la plaza local de la compañía matriz es reducido aún en el caso que ésta lo venda a sus clientes al precio final C (mayor que el precio de importación intra firma B). Las ganancias de la subsidiaria no son gravadas, por lo cual se logra el objetivo de reducción del pago de impuestos.

Al final del proceso comercial, la empresa proveedora –que puede ser local u *offshore*– puede enviar los bienes directamente a los clientes, o enviarlos a la compañía matriz para su posterior distribución. Nótese en el gráfico el diferente camino seguido por los bienes y los documentos comerciales.

22.6.3 Gestión de portafolio y diversificación de inversiones

No es infrecuente que muchos inversionistas, tanto corporativos como personas naturales en búsqueda de mayores retornos y/o diversificación mediante inversiones en el exterior, encuentren restricciones a la movilidad de sus capitales en sus propios países de origen, ya sea por prohibiciones o límites expresos regulatorios a la salida de capitales, o al recibir gravámenes tributarios que reducen la rentabilidad neta de las operaciones.

Los paraísos fiscales ofrecen alternativas de diversificación de inversiones y gestión especializada de portafolios ofreciendo una gama de productos, entre los cuales los más reputados son los fondos mutuos, *Hedge Funds* y *Trust*; para el desarrollo de inversiones colectivas en prácticamente cualquier activo financiero o bursátil. Ello incluye la posibilidad de realizar inversiones potencialmente más riesgosas como “Joint Ventures” en nuevas empresas listadas en bolsa, o proyectos de inversión que no cotizan en mecanismos de negociación centralizada.

Agréguese a las anteriores, la estructura normativa favorable para la creación de “Holdings” en los paraísos fiscales. Un Holding permite a un inversionista el control accionario, y por lo tanto, la toma de decisiones de todo un grupo de compañías, entidades con personería jurídica propia que comparten una actividad económica específica. Los Holdings proporcionan excelente cobertura de inversiones y activos contra el riesgo legal que emanaría si todas constituyesen una sola corporación, y permiten reducir o limitar la exposición del patrimonio empresarial ante fallos y consecuencias legales en mercados distintos.

Asimismo, los bancos especializados en inversiones y cuentas comerciales *offshore* ofrecen cuentas corporativas para inversionistas, con lo cual posibilitan la inversión directa de portafolio en títulos valores, derivados financieros, además de las facilidades respectivas para el cobro de ganancias en plazas exentas de impuestos. Los centros *offshore* más famosos del mundo por la magnitud de sus operaciones son Suiza y Panamá, centros financieros y de enlace comercial de Europa y América, respectivamente.

22.6.4 Protección de activos

Aunque resulte paradójico, podría asegurarse que no existe sociedad humana en la que exista un marco normativo judicial –ya sea independiente y democrático por un lado, o corrupto y tiránico por otro–, que no represente una fuente potencial de riesgos legales para las personas, que se cristaliza en la mayor probabilidad de pérdida patrimonial por demandas judiciales.

En el caso de las sociedades democráticas del Primer Mundo, ciertamente el riesgo de sufrir el embargo o expropiación de activos por parte de un gobierno despótico y autoritario es casi marginal; no obstante existen otros riesgos de serias consecuencias legales que provienen del uso de la libertad y los derechos ciudadanos, y en casos indeseados, del mal uso de los mismos.

Una persona natural o una empresa pueden ser sujetos de demandas judiciales por diferentes causas, y ello generaría consecuencias monetarias perniciosas en el caso de perderse el litigio judicial. La transferencia de activos monetarios facilitada por estructuras *offshore* y el secreto bancario hacia cuentas *offshore*, o la transferencia de la propiedad de otros activos permite protegerlos ante la probabilidad de un fallo judicial adverso.

22.6.5 Gestión y planificación patrimonial

Las Fundaciones de Interés Privado (FIP) registradas en paraísos fiscales son uno de los vehículos de protección patrimonial más empleados por corporaciones y agentes individuales, y no necesariamente son empleadas de manera exclusiva como entidades de beneficencia o canalización de ayuda internacional.

Este recurso es uno de los medios más eficaces de protección de activos corporativos y herencias familiares contra impuestos excesivos en las plazas *onshore*. En países con regímenes normativos con leyes de sucesiones altamente inflexibles y restrictivas, que limitan las disposiciones tomadas libremente en vida, por personas que han fallecido, respecto de sus propios bienes.

Estas fundaciones ofrecen una serie de ventajas asociadas a su condición de exención tributaria, por ejemplo –y dependiendo del centro *offshore*– una FIP puede poseer activos como acciones, cuentas bancarias, bienes raíces e inmuebles; además que están protegidas por la privacidad de la información y no obligatoriedad de entrega de reportes fiscales en la plaza *offshore*.

La estructura normativa permite a las FIP tener un consejo nominal con libertad tanto de registro de miembros sin restricción de nacionalidad, como de cambio de los mismos por los protectores fundacionales. Por otra parte, los beneficiarios de la fundación no están obligados a presentar reportes fiscales o pagar impuestos por las donaciones recibidas.

22.7 Domicilio fiscal de Administradoras de Fondos

Una Administradora de Fondos Mutuos es una compañía que invierte dinero de los aportantes del fondo en valores como acciones, bonos, instrumentos de corto plazo, etc. La “industria” de fondos mutuos está altamente regulada, tanto por motivos de protección al inversionista contra fraudes, decisiones volubles de exposición a riesgos, así como por motivos fiscales y de registro. A ello se suma la discrecionalidad política, que podría gravar arbitrariamente a un tipo de fondo, y aplicar menores impuestos, e inclusive exonerar a otros.

Algunos paraísos fiscales han llenado el vacío de falta de movilidad internacional, excesiva regulación y oportunidad de reducción de la carga tributaria para los inversionistas del mercado global. La especialización de las plazas *offshore* en administración de fondos mutuos, Hedge Funds y demás vehículos de inversiones; y las ventajas registrales y fiscales han motivado a numerosas compañías administradoras de fondos a establecer sus sedes en tales economías. Son particularmente famosos los casos de las Islas Caimán, Islas Vírgenes Británicas o Bermuda, como sedes corporativas y financieras *offshore* de fondos administrados *onshore* y listados en las principales bolsas de valores del mundo.

Países como Luxemburgo, miembro de la OECD, ha emergido como plazas especializadas en servicios financieros que rivalizan con los EE.UU. y Suiza. La legislación de Luxemburgo del 30 de marzo de 1988 fue pionera en la Unión Europea en materia de Acuerdos para Inversiones Colectivas –“Undertakings for Collective Investment”, UCI– estableció tres tipos de fondos; los fondos mutuos (Unit Trust), los SICAV (*Société d'Investissement à Capital Variable* o Sociedad de Inversión en Renta Variable) y los SICAF (*Société d'Investissement à Capital Fixe* o Sociedad de Inversión en Renta Fija).

Asimismo, la legislación permite operaciones de “fondos de fondos”, es decir, fondos que invierten en otros fondos mutuos y Hedge Funds, permitiendo la inversión en valores transferibles que pueden ser negociados en cualquier estado miembro de la Unión Europea, este conjunto de facilidades para la inversión ha atraído a múltiples compañías de inversión y administración de fondos. A ello se suman bajas tasas impositivas y no retención del impuesto a la renta.

Según la Luxembourg Fund Encyclopaedia 2007 de Lipper Fitzrovia, los activos netos de los fondos domiciliados en Luxemburgo se elevaron en 35.9% con respecto al año 2006. En Abril de 2009, el valor de los activos netos de los fondos domiciliados en Luxemburgo ascendía a 1,619.26 billones de Euros para un total de 1,174 fondos miembros de la Asociación de Industria de Fondos de Luxemburgo (ALFI). Las diez principales administradoras de fondos son J.P Morgan, RBC Dexia Investor Services, UBS Fund Services, Fastnet, EFA, State Street, Citi, Deka Intertional, Fidelity Investments y BNP Paribas.

Bibliografía

Bessard, Pierre, *“Tax Burden and Individual Rights in the OECD: An International Comparison”*. Institut Constant de Rebecque. Lausana, Suiza. Junio de 2009.

Desai y otros, *“The Demand for Tax Haven Operations”*, en: Journal of Public Economics, Vol. 90, N° 3, pp. 513-531, Elsevier, Febrero de 2006.

Hall, Ernest y Rabushka, Alvin, *The Flat Tax*, Stanford, California. Hoover Institution Press. 1995.

United States Government Accountability Office - GAO. *“Large U.S. Corporations and Federal Contractors with Subsidiaries in Jurisdictions Listed as Tax Havens or Financial Privacy Jurisdictions”*. International Taxation. Washington D.C. Diciembre de 2008.

International Monetary Fund. *“Offshore Financial Centers. The Role of the IMF”*. Monetary and Exchange Affairs Department. Junio del 2000.
Disponible en: <http://www.imf.org/external/np/mae/oshore/2000/eng/role.htm>

Organization for Economic Co-Operation and Development - OECD. *“Harmful Tax Competition An Emerging Global Issue”*. París, OECD Publications, 1998.

Organization for Economic Co-Operation And Development - OECD. *“Toward Global Tax Co-operation”*. Report to the 2000 Ministerial Council Meeting and Recommendations by the Committee on Fiscal Affairs. Progress in Identifying and Eliminating Harmful Tax Practices, París, OECD Publications, 2000.

Organization for Economic Co-Operation And Development - OECD. *“A Progress Report on the Jurisdictions Surveyed by the OECD Global Forum in Implementing the Internationally Agreed Tax Standard”*. 13 de Julio de 2009.
Disponible en: <http://www.oecd.org/dataoecd/50/0/42704399.pdf>

Zoromé, Ahmed, *“Concept of Offshore Financial Centres: In Search of an Operational Definition”*, IMF Working Paper WP/07/87, Fondo Monetario Internacional, Abril de 2007.

Capítulo 23

Buen Gobierno Corporativo

23.1 Introducción

Buen Gobierno Corporativo (*Corporate Governance*) es el conjunto de controles internos, procesos y procedimientos por los cuales una empresa es administrada. Surgieron como la respuesta a la necesidad de mejorar la gestión y transparencia de grandes corporaciones y empresas abiertas a la inversión del público, cuyas acciones son extremadamente susceptibles a los cambios en las percepciones de los inversores sobre el desempeño e idoneidad de su administración y la adecuada administración de los riesgos.

Sin embargo, el fundamento de los principios de buen gobierno corporativo han sido los valores éticos de responsabilidad, transparencia, apertura al diálogo, calidad en la gestión y acceso a la información; destinados a proveer a los diferentes “grupos de interés” corporativos –*stakeholders*– los medios y recursos para el análisis del valor, expectativas de crecimiento, gestión y fortaleza competitiva.

Entre las varias condiciones que propiciaron el surgimiento y evolución de los principios y prácticas de buen gobierno corporativo, el problema del acceso a la información relevante por parte de los accionistas es un pilar importante, y sobre todo si se trata de brindar el trato adecuado al pequeño inversor y de velar por la protección de sus derechos. La asimetría en el acceso a la información por parte de los inversores, sería consecuencia directa de la cesión del control corporativo a la Administración y; al mismo tiempo, consecuencia del mayor o menor grado de participación en la propiedad accionaria y pertenencia al órgano interno encargado de la supervisión de la corporación.

Dadas las condiciones de incertidumbre asociada al funcionamiento de los mercados de capitales, resulta bastante obvio desde el campo económico de la información, que las señales emitidas por una organización que aplica principios de buen gobierno corporativo, le confieren ventajas cualitativas frente a aquellas que no han realizado la inversión de recursos y transformación de sus funciones internas para el cambio hacia el nuevo arquetipo de excelencia gerencial.

En condiciones de difusión y libre acceso a la información en los mercados, los inversores deberían valorar con preferencia a las corporaciones con prácticas de buen gobierno corporativo.

23.2 Teoría de la agencia: desencuentro entre propiedad y control

Uno de los mayores problemas de índole interno para una organización es la divergencia de intereses entre los accionistas, es decir, los propietarios de la empresa; y los gerentes, que ejercen su administración y dirección.

En la medida que se acrecienta la complejidad y tecnificación de los negocios y la especialización y experiencia requeridas para la gestión de los mismos, los gerentes acumulan mayor poder de negociación y de acción no supervisada, pudiendo sus intereses individuales entrar en franco conflicto con los de la organización y sus propietarios.

Esta situación es consecuencia del sacrificio del control por parte de los accionistas a favor de los directivos con la finalidad de proveer a la empresa la administración y dirección competentes. Ello es aún más patente en grandes corporaciones, cuyas acciones se cotizan en el mercado bursátil y el accionariado es bastante numeroso, los cuales depositan la función de supervisión y representación a un directorio, perdiendo en el proceso el acceso a información relevante sobre la marcha de la organización.

La incapacidad de los diversos accionistas, según la magnitud de su propiedad y acceso al gobierno de la organización, de obtener información frente a la posición privilegiada de la administración, constituye un típico escenario de asimetría de información: una parte del mercado no sabe lo que hace la otra.

La teoría económica¹ define tales situaciones como “problemas de agencia”, es decir, la posibilidad que surja un conflicto de intereses entre los accionistas o propietarios, y los gerentes de una organización. Superar o resolver los problemas de agencia requiere incurrir en “costos de agencia”. Asimismo, la existencia de situaciones de mercado en las cuales la información es asimétrica causa el surgimiento de problemas de “riesgo moral” y “selección adversa”.

Los problemas de riesgo moral suelen denominarse “de la acción oculta”, debido a la imposibilidad que el “principal” (contraparte con menor información) no conoce en detalle el accionar del “agente” (contraparte con mayor información).

El agente podría actuar en perjuicio del principal sin que aquel tenga conocimiento de ello y pueda impedirlo. En el caso de la selección adversa se presente el problema “del tipo oculto”, es decir, cuando en el mercado existen diferentes calidades de agentes, y no es posible diferenciarlos sin incurrir en costos adicionales de selección y señalización.

Ambos tipos de problemas de agencia tienen serias consecuencias en el gobierno de organizaciones, porque generan costos adicionales a aquellos de los factores de producción considerados y modelados en la teoría económica neoclásica. De manera sucinta los costos de agencia constituyen:

¹ Aunque el estudio de las firmas se remonta a Coase (1937), el desarrollo específico de la Teoría Económica de la Agencia tiene como exponentes los trabajos pioneros de Jensen y Meckling (1976), Fama (1980), Fama y Jensen. (1983), Jensen y Ruback. (1983), Jensen (1986, 1993), Demsetz y Lehn, (1985), entre otras contribuciones académicas; y continuado por autores como Rosenstein y Wyatt. (1990), Shleifer y Vishny (1997), Core, Holthausen y Larcker (1999), La Porta, López-de-Silanes y Vishny (2000), Dyck y Zingales (2004), Core, Guay y Rusticus (2006), Albuquerque y Wang (2007). Los tópicos abordados en lo referente a la Teoría de Agencia y Gobierno Corporativo son variados: Origen y naturaleza de los problemas de agencia; mercado laboral de altos ejecutivos; directorios corporativos; política financiera en corporaciones; accionistas e inversores institucionales; control corporativo; remuneraciones, incentivos para ejecutivos, etc.

- Los costos asociados a la posibilidad que el agente emplee los recursos de la organización en beneficio propio. En otros términos, se refiere a los costos de emplear un determinado tipo de agente, es decir, cuando la calidad del agente contratado influye en la estructura de costos de la organización.
- Los costos de los sistemas de incentivos y técnicas de supervisión y/o penalización utilizadas para la mitigación del daño generado por el problema de contratar a un determinado agente.

En suma, la existencia de asimetría de información, vacíos en los contratos entre contrapartes y conflictos de intereses, que conducen al surgimiento de costos de agencia; constituyen el estímulo propicio para el desarrollo y aplicación de estándares de buen gobierno corporativo, de manera que la organización puede armonizar las diferentes tendencias de su administración, los órganos de supervisión y el accionariado.

23.3 Origen y evolución del concepto de buen gobierno corporativo

La preocupación por el desarrollo de normas y la aplicación de estándares de ética y buen gobierno corporativo tiene su mejor exponente en la tradición anglosajona, tanto en el Reino Unido como en los Estados Unidos de Norteamérica; tales iniciativas se han difundido y adoptado globalmente, tanto a nivel nacional como supranacional, gubernamental y privado.

23.3.1 Normas de gobierno corporativo del Reino Unido

Las normas del Reino Unido datan de 1992 con el célebre Reporte Cadbury² que abordaba los aspectos financieros del gobierno corporativo, con marcado énfasis en la aplicación de valores éticos como la responsabilidad, integridad, apertura al diálogo, transparencia y confiabilidad de la información.

Al anterior siguió el Reporte Greenbury de 1995³, enfocado al análisis de la remuneración de los directores y administradores de las compañías, y tuvo aportes importantes al debate sobre los incentivos económicos para la buena gestión, tanto de directores como gerentes, e incorpora la figura del comité asesor externo en temas remunerativos, debido al conflicto que representa para los miembros del Directorio el definir su propia retribución.

El Reporte Hampel⁴ de 1998 consolida, documenta y sistematiza los principios de gobierno corporativo definidos por sus predecesores en lo que se denominó *Combined Code*, y define el camino a seguir por toda firma abierta a la inversión del público, para la creación y aumento del valor de sus acciones, basado en la mejora de la comunicación con los accionistas y mejor reputación en los mercados bursátiles al cumplir con los estándares de buen gobierno.

² The Cadbury Report, "The Financial Aspects of Corporate Governance", 1 de diciembre de 1992.

³ The Greenbury Report, "Study Group on Director's Remuneration", 15 de julio de 1995.

⁴ The Hampel Report, "Committee on Corporate Governance: Final Report", enero de 1998.

Con el Reporte Turnbull⁵ de 1999, realizado conjuntamente con la Bolsa de Valores de Londres contemplando el caso de compañías listadas, se brindó una guía para los miembros del Directorio en lo referente al *Combined Code*, enfocándose en el desarrollo de controles financieros y operativos –especialmente controles internos– aplicando los principios de buen gobierno corporativo. En mayo del 2000 el Comité de Gobierno Corporativo unifica las ideas de los reportes Cadbury, Greenbury y Hampel, y emite el estándar “*The Combined Code: Principles of Good Governance and Code of Best Practice*”. El estándar ha sufrido una serie de actualizaciones y revisiones, entre las que destacan “*The Combined Code on Corporate Governance*”, de julio de 2003, junio de 2006 y junio de 2008.

En marzo del 2001 el Tesoro británico publicó el Reporte Myners –revisado en diciembre de 2004–, que identifica una serie de distorsiones en el sector de inversiones institucionales del Reino Unido. El estándar centra su interés en lograr que los fondos de pensiones adopten una serie de principios que aseguren las mejores prácticas para la toma de decisiones de inversión, cautelando así el interés de los futuros pensionistas.

El papel y efectividad de “directores no-ejecutivos” en una firma es abordado por el Reporte Higgs⁶ de enero de 2003. El reporte define el papel y propone mayores funciones e importancia de los directores no-ejecutivos en las compañías. Incluye la figura del “director independiente” y contribuye a reducir la posibilidad de colusión entre directores ejecutivos que hayan sido gerentes de la compañía y los gerentes en funciones, para obtener beneficios a expensas del accionariado desinformado.

En lo referente a la función de los comités de auditoría, el Reporte Smith⁷ de julio de 2003 establece los roles y responsabilidades de los comités de auditoría. Se destaca la necesidad que el mismo sea conformado por directores no-ejecutivos, con holgada experiencia financiera e independencia frente a la gerencia, y su función supervisora del desempeño de las actividades de auditoría interna.

Finalmente, se produjo una serie de contribuciones privadas e independientes al desarrollo de estándares de buen gobierno corporativo. Entre ellas destacan “*The Hermes Statement on International Voting Principles*” (1999), “*Code of Good Practice*” (2001)⁸, “*The Responsibilities of Institutional Shareholders and Agents – Statement of Principles*” (2002)⁹, entre otras.

⁵ The Turnbull Report, “*Internal Control: Guidance for Directors on the Combined Code*”, Septiembre de 1999, al que se agrega la revisión y ampliación de la guía desarrollada por KPMG, “*Internal Control: A Practical Guide*” de octubre de 1999; ésta última incorpora una mejor explicación de la relación causal entre el manejo de los riesgos del negocio y la mejora en el desempeño de la compañía.

⁶ The Higgs Report, “*Review of the role and effectiveness of non-executive directors*”, del 20 de Enero de 2003; ampliado por el Reporte Tyson, “*Recruitment and Development of Non-Executive Directors*”, de junio de 2003.

⁷ The Smith Report, “*Audit Committees – Combined Code Guidance*”, de julio de 2003.

⁸ Propuesto por la Association of Unit Trusts and Investment Funds (AUTIF) en enero de 2001.

⁹ Propuesto en octubre de 2002 por la Association of British Insurers (ABI), Association of Investment Trust Companies (AITC), National Association of Pension Funds (NAPF) e Investment Management Association (IMA).

23.3.2 Normas de gobierno corporativo de los Estados Unidos

Siguiendo la corriente iniciada en Gran Bretaña, los EE.UU. poseen su propio marco normativo orientador en materia de buen gobierno corporativo, iniciado e impulsado en su gran mayoría desde el sector privado¹⁰.

En lo referente a la estructura regulatoria estadounidense, ésta adopta la filosofía de buen gobierno corporativo motivada por una serie de descabros corporativos relacionados con manipulación, falsificación y fraude contable-financiero que condujeron a la quiebra corporativa más grande de la historia en 2001 y crisis en la industria de compañías auditoras. Algunas de esas empresas fueron Enron, Tyco International, Adelphia, Peregrine Systems y MCI Inc. (conocida como WorldCom).

La Sarbanes-Oxley Act¹¹ –SOx– fue promulgada con el objetivo de evitar que se repitan casos de fraude y bancarrota de compañías que cotizan en bolsa que afectarían los intereses de los accionistas y demás grupos de interés que no están directamente informados de la situación corriente de la gestión de tales firmas.

La SOx establece nuevos estándares de control, con énfasis en el control interno, Sección 302° y Sección 404° y seguimiento, auditoría, cumplimiento y reporte para los órganos de dirección, supervisión y administración, así como nuevos requerimientos de entrega y presentación precisa y veraz de información financiera ante la Securities and Exchange Commission (SEC) –Sección 401– para toda compañía listada en bolsa.

Esta norma no distingue entre grandes corporaciones y pequeñas y medianas empresas, lo que constituye uno de los puntos más cuestionados de la misma, por el alto costo proporcional que supone adaptarse a los nuevos requerimientos regulatorios para éstas últimas.

La incorporación de responsabilidades penales por fraude y delitos económicos (Sección 802 y Sección 906) se torna draconiana –mayores sanciones y multas a directivos y gerentes– con la finalidad de desalentar prácticas ilegales por parte de la administración y dirección de las compañías.

Asimismo, la ley crea una junta de supervisión contable de compañías que cotizan al público –*Public Company Accounting Oversight Board*–, con el mandato de revisar, fiscalizar y certificar la información financiera proporcionada por las firmas auditoras –aunque se reconoce a éstas como compañías independientes y autónomas–, debido a que constituyen la contraparte asociada al control interno y externo de las corporaciones, que a menudo se ven inmersas en conflictos de interés debido a los resultados de análisis de la exposición al riesgo asumido por sus clientes.

¹⁰ Como ejemplos se citan los códigos “*Statement on Corporate Governance*” (1997) y “*Principles of Corporate Governance*” (2002), propuestos por The Business Roundtable; “*Global Corporate Governance Principles*” (1999, revisado en 2004) propuesto por el Sistema de Retiro de Empleados Públicos de California – CalPERS; “*Report of the NACD Blue Ribbon Commission on Director Professionalism*” (2001), propuesto por The National Association of Corporate Directors; “*Principles of Corporate Governance: Analysis & Recommendations*” (2002), propuesto por el American Law Institute; “*Core Policies, General Principles, Positions & Explanatory Notes*” (2002), del Council of Institutional Investors; “*Corporate Governance Rule Proposals*” (2002), de NYSE Corporate Accountability and Listing Standards Committee; “*Commission on Public Trust and Private Enterprise Findings and Recommendations. Part. 2: Corporate Governance*” (2003) de The Conference Board; “*Final NYSE Corporate Governance Rules*” (2003), de la Bolsa de Valores de Nueva York; “*Asset Manager Code of Professional Conduct*” (2004), del CFA Centre for Financial Market Integrity; “*Key Agreed Principles to Strengthen Corporate Governance for U.S. publicly traded companies*” (2008), de la National Association of Corporate Directors (NACD).

¹¹ También conocida como Public Company Accounting Reform and Investor Protection Act de 2002 (30 de julio de 2002).

En el plano de beneficios laborales para altos ejecutivos, se prohíbe todo préstamo personal a directores y ejecutivos, así como se obliga a mostrar transparentemente toda entrega de acciones y opciones para evitar prácticas de *back-dating* de opciones y que el valor de las acciones de la compañía se vea afectada por demoras en la liberación de información financiera o de negocios.

No menos importante es la protección expresa brindada a los trabajadores en casos de fraude corporativo, que contempla el servicio estatal de reinserción laboral, indemnización por daños y perjuicios, devolución de dinero defraudado, reconocimiento y retribución de gastos legales, entre otros.

23.3.3 Normas de gobierno corporativo de la OECD

La Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OECD), integra a las economías más avanzadas del planeta, sus estados miembros se guían por los principios de gobierno bajo regímenes de democracia representativa; su objetivo es la cooperación e integración comercial, tecnológica, financiera y asistencia entre estados a través de la práctica de la economía de libre mercado.

La promoción de los principios de gobierno corporativo está en línea con el cumplimiento de los objetivos institucionales de la OECD. Los primeros estándares propuestos por la OECD a las organizaciones empresariales privadas de sus estados miembros fueron publicados en Mayo de 1999 bajo el título de *OECD Principles of Corporate Governance*, este documento ha recibido una serie de revisiones en enero y abril de 2004.

Los principios de Gobierno Corporativo se sustentan en: (i) el fortalecimiento de la estructura organizacional, (ii) los derechos de los accionistas y funciones clave de propiedad; (iii) el trato equitativo a los accionistas; (iv) el papel de los grupos de interés; (v) la liberación de información y transparencia; y (vi) la responsabilidad del Directorio.

La estructura normativa propuesta por la OECD coincide plenamente con las normas anglosajonas debido a que su principal objetivo es la creación de valor para el accionista a través de la ética en los negocios, liderazgo empresarial, transparencia y equidad, gestión de riesgos, y cumplimiento de las normas y regulaciones nacionales e internacionales.

Por otra parte, los frecuentes problemas de participación estatal en la actividad económica productiva y de servicios diversos de las economías asociadas, y actos de corrupción, y restricciones al comercio pusieron de relieve la necesidad de dotar a los estados de una serie de directivas de gobierno corporativo para empresas estatales.

El cuerpo de normas denominado *OECD Guidelines on Corporate Governance of State-owned Enterprise* de Diciembre de 2004 y su revisión de Septiembre de 2005 constituyen el punto de referencia internacional para la armonización del interés público y privado, muchas veces en conflicto debido a la participación estatal en negocios donde existen participación y competencia entre privados.

En efecto, la norma propuesta por la OECD tiene el objetivo que cada Estado miembro cuente con la estructura legal y regulatoria que asegure una equidad en el mercado, tanto para las empresas de propiedad estatal como para las empresas privadas, evitando toda distorsión

–competitiva y regulatoria– generada por el empleo de los recursos fiscales y/o influencia política en perjuicio de los emprendimientos privados, quienes son justamente responsables de la generación de riqueza gravable.

La actividad empresarial del Estado se entiende en dos dimensiones, la primera es la propiedad, es decir, cuando la empresa pertenece a toda la sociedad y; la segunda, la incidencia de la responsabilidad sobre el desempeño y acciones de la firma estatal, que trasciende a su Administración, cuyos integrantes pertenecen además a la estructura laboral pública.

El gobierno corporativo aplicado a empresas estatales constituye un problema más complejo de Agente-Principal, pues se produce un desdoblamiento adicional de cada contraparte: el nuevo “Principal” es la sociedad en su conjunto –haciendo las veces de accionistas extremadamente minoritarios, desinformados y que en definitiva no son tratados equitativamente–, grupo ciudadano que a su vez elige al ejecutivo gubernamental, que hace las veces de directorio y que no necesariamente rinde cuentas al ciudadano elector, desligándose sus objetivos e intereses; las compañías estatales mismas imitan la arquitectura organizacional de las corporaciones privadas, y a su vez, tiene su propio directorio y gerencias.

Como consecuencia lógica, la única manera viable de superar el reto de ejercer los principios de gobierno corporativo en empresas estatales es la de garantizar por medio de la razón y vehículos legales, la liberación y acceso libre a la información relativa a la empresa estatal.

Ello permitiría la fiscalización de las operaciones empresariales estatales y la reducción de problemas de agencia, que tienen como explicación el ejercicio democrático representativo al más alto nivel –es decir, la elección del presidente de la república, los miembros del poder legislativo y gobiernos locales mas no a integrantes del poder ejecutivo, así como a gerentes y directores de las empresas públicas–, y la imposibilidad de normar y/o penalizar el universo de actos reñidos con la libertad económica en que la mala gestión empresarial estatal puede incurrir.

23.4 Definición y principios de Buen Gobierno Corporativo

Los principios de buen gobierno corporativo son un conjunto de políticas y normas éticamente orientadas, cuya aplicación influye en los procesos y formas de gestión y control de una corporación, compañía u organización.

Los principios de buen gobierno constituyen un sistema orientador de dirección que busca servir los intereses de los accionistas al mismo tiempo que evita afectar negativamente el bienestar de los diferentes grupos de interés –*Stakeholders*– involucrados de manera directa o indirecta en las actividades de la organización.

Según la OECD¹² los principios de Buen Gobierno Corporativo son seis:

1. **Fortalecimiento de la estructura organizacional:** a lograrse promoviendo mercados transparentes y eficientes, de manera consistente con el imperio de la ley, articulando de manera clara la división de responsabilidad entre las autoridades supervisoras y reguladoras.

¹² OECD *Principles of Corporate Governance* (2004), Parte 1, pp. 17-25. Ver referencia posterior.

2. **Derechos de los accionistas y funciones clave de propiedad:** la estructura de gobierno corporativo obedece a la misión de proteger y facilitar el ejercicio de derechos de propiedad de los accionistas de manera efectiva, acompañados de información adecuada sobre los procesos de participación, ejercicio de funciones y desempeño de la compañía.
3. **Trato equitativo a los accionistas:** que incluye a todo accionista minoritario y/o extranjero, los cuales, al igual que el resto. Ante cualquier violación de derechos, tales accionistas tendrán la oportunidad de obtener reparación eficaz del perjuicio.
4. **Papel de los grupos de interés:** se reconocen los derechos de los grupos de interés o *Stakeholders*, ello es válido tanto para derechos amparados por las leyes nacionales como por acuerdos entre tales partes y la corporación. Se busca de tal manera cooperación entre los diferentes agentes para la creación de mayor bienestar, puestos de trabajo, y sostenibilidad financiera de la compañía. Reconocer y respetar los derechos de los demás grupos interesados contribuye por lo tanto, a la gobernabilidad de la organización y el clima de armonía en la sociedad.
5. **Liberación de información y transparencia:** reconoce la importancia de la liberación oportuna en tiempo, calidad y cantidad de la información referente al desempeño de la corporación, no sólo de su desempeño financiero, sino de cada aspecto que influye en el equilibrio de fuerzas en su interior –composición de la propiedad accionaria– así como de los planes de gobierno de la compañía.
6. **Responsabilidad del directorio:** las principales responsabilidades del directorio es la guía estratégica de la compañía, la supervisión y monitoreo efectivo de la administración así como rendir cuentas a la organización y su accionariado. El cumplimiento de tales responsabilidades sería inviable en entornos de desinformación, falta de experiencia gerencial y de negocios de sus miembros, conocimiento exhaustivo de la industria y el entorno, capacidad de procesamiento y análisis en escenarios críticos, así como dotes de elevada solvencia ética y compromiso.

23.5 Funciones de gobierno corporativo del directorio y los grupos de interés

23.5.1 El Directorio

La importancia de las funciones a realizar por el Directorio requiere que sus miembros posean la experiencia gerencial o empresarial adecuada por el buen gobierno de la compañía e interés de sus accionistas. Sin los miembros del directorio carecen del prerrequisito de experiencia y competencias directivas, es altamente probable que un Directorio esté conformado por personas no idóneas, y que éstas entorpezcan o perjudiquen la cadena de mando y la oportuna toma de decisiones para evitar pérdidas y/o capitalizar oportunidades de crecimiento y expansión.

Por tales razones, entre las calificaciones requeridas para un miembro del Directorio se incluye:

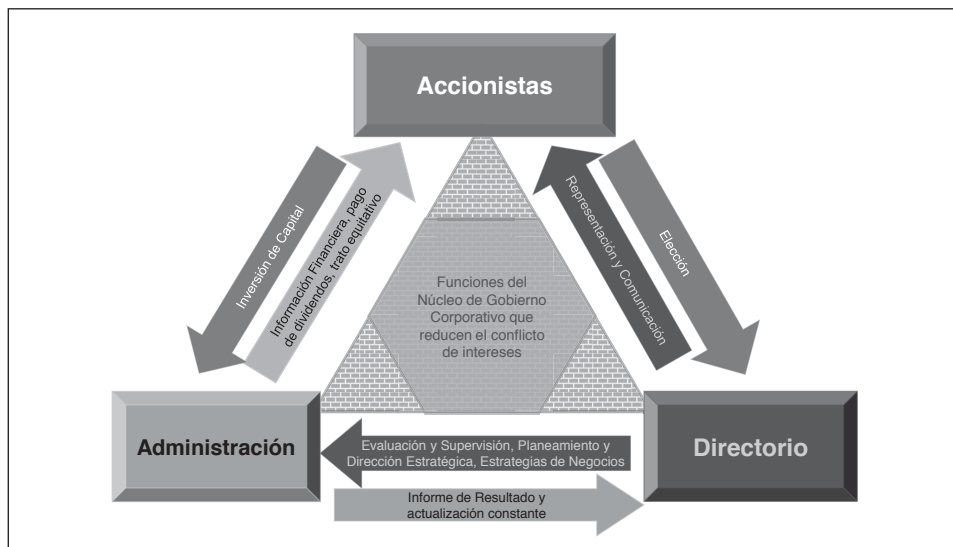
- Conocimientos, competencias y experiencia en materia de planificación y estrategias de negocios; asuntos legales; operaciones financieras; contables y de auditoría; gestión de riesgos; productos y servicios tecnológicos, etc.
- Reputación pública de solvencia ética.
- Experiencia en el cumplimiento de estándares regulatorios y resolución de problemas o controversias legales.
- Compromiso con los intereses de los accionistas, en especial, tener intereses accionarios propios en la compañía.
- No tener vínculos o cercanía a la administración ni mucha antigüedad en el puesto de director, de modo que la supervisión sea creíble y efectiva.
- Capacidad ejecutiva en la toma de decisiones, actuando de manera diligente, informada y oportuna.

23.5.2 Relaciones funcionales de gobierno corporativo

La estructura funcional jerárquica y especializada de una firma o una corporación no tendría mayor justificación si tal ordenamiento no permitiese la interrelación eficiente de las divisiones y unidades que la componen. La forma, el contenido, orientación, tareas y responsabilidades asociadas en materia de gestión, investigación, producción, soporte, y comercialización constituyen relaciones funcionales convencionales entre los principales estamentos de una corporación en tanto unidad productiva. Tales relaciones no son estáticas sino dinámicas y cambiantes; en la medida que la firma encuentra nuevas oportunidades de expansión y crecimiento, al mismo tiempo surgen nuevas dificultades y expectativas del resto de agentes del entorno. Las relaciones funcionales de gobierno corporativo constituyen un ejemplo claro de las exigencias que un nuevo frente de oportunidades y responsabilidades supone para una empresa.

La siguiente ilustración representa una situación en la cual la cautela de los intereses de los Accionistas descansa sobre el cumplimiento de las funciones específicas del Directorio y la Administración de la corporación; es un equilibrio de fuerzas, intereses y responsabilidades que busca cubrir los vacíos de control e información al que renuncian los accionistas al encomendar la gestión de la compañía a la gerencia, y la supervisión y monitorea al directorio.

Funciones de Gobierno Corporativo



Cualquier falla en la relación Administración-Directorio, tanto en la función de informe de resultados y actualización constante por parte de la Administración; como de evaluación, supervisión, planeamiento y dirección estratégica por parte del Directorio, socavarán la fortaleza de la organización y afectarán la riqueza financiera de los inversores.

En esta misma línea, los principios de buen gobierno corporativo buscan crear las condiciones para que la relación fundamental entre Administración, Directorio y Accionistas sea fluida, oportuna, informada y transparente; al mismo tiempo que sea estimulante de la excelencia y el mejor desempeño de cada grupo de interés en sus funciones específicas. Para ello emerge una serie de mecanismos de control, tanto internos como externos, cuyo objetivo es reducir o evitar el aislamiento, desinformación e ineficiencias que afectan la marcha de la compañía.

A continuación, en la siguiente ilustración se puede apreciar el Modelo SAP de Gobierno Corporativo¹³. La estructura propuesta por la empresa –fundada en Walldorf, Alemania–, recoge los estándares de la Ley Alemana de Acciones Corporativas.

La norma establece la división del Directorio en dos ramas, una Ejecutiva (7 miembros) y otra Supervisora (16 miembros). En ésta última se ha incluido, por obligación legal, la participación de los trabajadores, con lo cual 8 miembros son elegidos por los empleados.

¹³ SAP AG, *Systeme, Anwendungen und Produkte*. www.sap.com

Estructura SAP de Gobierno Corporativo



Fuente: <http://www.sap.com/about/governance/index.epx>

El Directorio Ejecutivo conforma el cuerpo directivo de SAP y está sujeto a las normas regulatorias nacionales; y su labor es complementada por el Directorio Supervisor, cuyo deber es enviar reportes detallados sobre temas de suma relevancia para el negocio, como estrategias corporativas y/o empresariales y gestión de riesgos.

Las remuneraciones a los miembros del Directorio Ejecutivo contienen tres componentes:

1. Un componente fijo, que es el salario.
2. Un componente asociado al desempeño, es decir, a la utilidad de cada acción.
3. Un componente de incentivos de largo plazo, de participación de accionaria.

Las prácticas de liberación de información incluye la entrega de reportes de desempeño de la compañía –en particular el Informe Anual–, así como la asignación de directores por áreas de responsabilidad, así como sus remuneraciones.

Por ejemplo, en el ejercicio fiscal 2008, la remuneración a los miembros del Directorio Ejecutivo fue de € 25'188,300, de los cuales el 23.40% constituyó componente remunerativo fijo (salarios); 58.90% como componente asociado a las ganancias de la compañía; y el 17.70% restante como incentivos accionarios de largo plazo.

23.5.3 Grupos de interés

Los grupos de interés, en tanto partes directamente involucradas en el gobierno corporativo, son el Gerente General –responsable directo de la Administración–, el Directorio, y los accionistas. Es precisa la distinción porque las partes mencionadas constituyen el núcleo de

gobierno de una corporación. Sin embargo, existen también otros grupos de interés que, aunque no relacionados directamente con la dirección y gestión de la compañía, tienen intereses vinculados al devenir de la organización, es decir, el desempeño de la compañía tiene directa o indirecta influencia en su bienestar.

Los diferentes grupos de stakeholders son:

- ♦ Los accionistas
- ♦ Los Clientes
- ♦ Empleados y trabajadores;
- ♦ Los Proveedores;
- ♦ Acreedores;
- ♦ Empresas competidoras
- ♦ El Estado, o su administración.
- ♦ La comunidad
- ♦ El medio ambiente

Gráficamente se puede representar tales relaciones de interdependencia de la siguiente manera:

Stakeholders de una Compañía



23.6 Malas prácticas de gobierno corporativo

Las malas prácticas de gobierno corporativo están directamente asociadas con el riesgo de inversión y la destrucción de valor en las compañías. Los entornos con debilitada capacidad de imposición de las leyes y estándares regulatorios inadecuados contribuyen al incremento del riesgo para nuevas inversiones y desarrollo de negocios en la economía por la generalización de malas prácticas de gobierno corporativo.

Escenarios como el referido constituyen barreras a la inversión que reduce las expectativas de ganancias de las compañías y reducen significativamente el bienestar de los consumidores y demás grupos de interés.

A continuación se cita algunos ejemplos de malas prácticas de gobierno en empresas que alegan haber iniciado el proceso de adopción de estándares de buen gobierno corporativo, según el tipo de *Stakeholder*:

Accionistas: prácticas de ingeniería financiera para alterar los balances y estados financieros con la finalidad de engañar al Directorio y el accionariado encubriendo malos desempeños gerenciales u obtener beneficios a expensas de los propietarios de la compañía.

Clientes: publicidad engañosa en los productos. Por ejemplo un banco que ofrece productos financieros en países con escasa regulación, en el cual se publica una tasa de interés baja, que resulta ser mucho mayor en términos de “costo efectivo” debido a la incorporación de las comisiones adicionales cobradas¹⁴.

Proveedores: política de pago a proveedores con fuerte retraso por dominio de poder, que en algunos casos puede llegar a 180 días, o pagos de facturas a proveedores una vez a la semana y en horarios muy estrechos e inconvenientes para la contraparte.

Trabajadores: incumplir las normas constitucionales, leyes sectoriales específicas o práctica de algún tipo de discriminación. Por ejemplo, el derecho del trabajador a elegir el medio de pago que más le conviene, que incluye el derecho a elegir banco para el pago de sus haberes¹⁵. Sistemas contractuales temporales cuando el trabajo es como si se tratara de tiempo completo indefinido. Abrir una sucursal en un país poco regulado donde se contrate incluso a niños en la elaboración de productos.

Acreedores: evitar el honramiento de deudas falsificando balances y estados financieros para mostrar a la empresa como ilíquida y/o insolvente. Se citan también prácticas de abuso de poder de mercado para restringir la competencia y obtener ventajas a expensas de los proveedores.

Empresas competidoras: prácticas de competencia desleal que incluyen actos ilegales de soborno a autoridades para el logro de beneficios monopólicos en sectores abiertos a la competencia; aplicación de subsidios y precios predatorios; espionaje industrial; etc.

El Estado: evasión y elusión tributaria, incumplimiento de contratos y estándares regulatorios.

La comunidad: incumplir acuerdos tomados directamente con los representantes de la comunidad local, los mismos que pudieron haber recibido o no, auspicio del Estado.

El medio ambiente: malas prácticas productivas, aplicación deliberada o intencional de tecnologías contaminantes, mínimo o nulo tratamiento de residuos contaminantes en empresas obligadas a cumplir estándares de manejo ambiental. Adulteración y/o falsificación de informes y reportes de impacto ambiental, así como aplicación de técnicas de tratamiento inapropiadas de residuos y emisiones, entre otros.

¹⁴ Ver libro Martín, MA. “Transparencia y concentración bancaria en el Perú”. Pearson, Perú, 2009.

¹⁵ Ibid.

23.7 Mecanismos de Control Corporativo

23.7.1 Mecanismos de Control Interno

Son aplicados para reforzar las actividades orientadas al logro de las metas previamente definidas por la Administración y el Directorio. Algunos ejemplos de mecanismos de control interno de gobierno corporativo son:

Monitoreo realizado por el Directorio

Como se indicó líneas arriba, la función principal del Directorio es proteger los intereses de los accionistas, es decir, vigilar el uso adecuado y rentable del capital invertido en la compañía.

Para ello el Directorio tiene que actuar en varios frentes. No es suficiente que se contrate, en el marco de una política de excelencia en gestión corporativa, a un gerente general de sólida formación, experiencia y solvencia moral; sino que tales funciones se complementen con el acompañamiento y supervisión periódicos de manera que se puedan tomar las medidas correctivas correspondientes para optimizar el desempeño de la compañía y su valor de mercado.

También la propia elección del Directorio y su composición afectan el desempeño de la compañía. En algunos casos existe la figura de directores externos, es decir, no accionistas ni poseedores de intereses directamente relacionados con la organización, que cumplen las veces de parte neutral y técnica de consejo y veeduría que fortalecen la calidad y eficacia de la labores del Directorio elegido por los accionistas.

Auditoría interna

El proceso de auditoría interna constituye la referencia primera del control directivo sobre las acciones de la administración. Permite identificar problemas a nivel de la hoja de balance, verificar el cumplimiento de las regulaciones y normativa relevante del sector, estimar la eficiencia de la organización y generar información concisa y directa para ser presentada al directorio para su evaluación.

Buenas prácticas de auditoría interna contribuyen a generar un clima de confianza adecuado para el desarrollo de nuevos proyectos con monitoreo dinámico de la organización. La transparencia alcanzada por una adecuada política de liberación de información y apertura a las consultas y requerimientos de los *stakeholders*, tiene importantes repercusiones en la cotización de las acciones y valores de la compañía en la medida que la información validada sobre el desempeño empresarial de la misma, reduce la incertidumbre asociada a la recuperación del capital invertido por los inversores.

Incentivos remunerativos a la gerencia

Un factor generador de discordancia entre los intereses y objetivos de los gerentes, en desmedro de los intereses y objetivos de la compañía y sus propietarios, es cuando los ingresos de los agentes encargados de la administración no están directamente relacionados al desempeño

y sostenibilidad de largo plazo de la corporación. En otras palabras, cuando los ingresos de los gerentes es fijo y no depende de los resultados económicos de su gestión.

A menudo se ha enfrentado este problema incorporando mecanismos contractuales de penalización directa, sesgando el enfoque de gerencia imperfectamente hacia evitar pérdidas, sub-invertir recursos, relegación de proyectos, sobredimensionado de riesgos, y demás formas mal interpretadas de conservadurismo gerencial.

Bajo efectos indeseados como los descriptos, la solución al problema de incentivos remunerativos gerenciales se concentra en la actualidad en la estructuración mixta de remuneraciones gerenciales, con una parte fija que busca brindar equilibrio frente al resto de remuneraciones del mercado; pero no lo suficiente como para disuadir la optimización de la gestión, al establecerse un componente variable de ingreso –por lo general en efectivo– como porcentaje del crecimiento de las utilidades de la compañía.

Inclusive en tales situaciones, el problema del agente-principal prevalece, sólo que bajo distinta apariencia: Un gerente podría tomar riesgos excesivos con la finalidad de incrementar sus ingresos de corto plazo sin reparar en los efectos de sus decisiones en la sostenibilidad de la compañía. Por tal razón, los esquemas variables de entrega de acciones, opciones sobre acciones y pensiones constituyen una efectiva manera de alinear los intereses y objetivos de los gerentes –y todo trabajador en general bajo tales esquemas remunerativos– con los de la compañía, sus accionistas, inversores, acreedores, y demás grupos de interés.

Separación de funciones y balance de poder

Mientras una compañía es pequeña, la concentración de poder y funciones no suele emerger como una situación problemática –e inclusive un factor limitante– para su crecimiento. Ello es particularmente válido en micro y pequeñas empresas –como las empresas familiares– por dos factores. En primer lugar, porque a pesar que las exigencias normativas y regulatorias suelen ser complicadas para los nuevos emprendedores, no es menos cierto que también son más sencillas de cumplimiento que los requerimientos para las grandes empresas y corporaciones.

En segundo lugar, porque las funciones a realizar en una micro o pequeña empresa, por lo general, no tienen la profundidad y complejidad de las funciones propias de organizaciones mayores; de modo que los gerentes generales de las mismas suelen ser al mismo tiempo contadores, tesoreros, y desarrolladores de proyectos e inversiones.

Sin embargo, a medida que la organización crece en complejidad, las funciones de las diversas divisiones y áreas internas suelen expandirse, trasladarse y/o duplicarse e inclusive entrar en conflicto al competir sus proyectos en el presupuesto de la corporación; y el ejercicio del poder y control organizacional sufre la amenaza de debilitarse si no es adecuadamente distribuido.

La estructuración de la organización en divisiones conduce al reparto vertical y horizontal del poder al interior de la corporación. Ello es deseable y beneficioso, en especial en áreas sensibles a la sostenibilidad de la compañía, como por ejemplo reducir el común desencuentro y desbalance de poderes entre la gerencia de inversiones y la gerencia de riesgos. Cualquier desequilibrio entre ambas, aunado a fallos en el correcto cumplimiento de sus funciones, podría derivar en

situaciones de exposición indebida al riesgo, así como de desaprovechamiento de excelentes oportunidades de inversión, que afectarían la riqueza de los accionistas.

Ampliando lo anterior, la separación de funciones y balance de poder tiene versiones más avanzadas y completas que las típicas relaciones de divergencia entre gestión de inversiones y gestión de riesgos –entre las cuales la posibilidad de veto existe–; sino por ejemplo, la mutua y general supervisión entre las diferentes divisiones, revisión de cumplimiento de objetivos divisionales y afectación de intereses de terceros (clientes, trabajadores, proveedores, y acreedores –entre estos últimos, el Estado), de modo que la organización se desempeña de manera eficiente y, ante la opinión pública, responsable y comprometida no sólo con sus dueños, trabajadores y clientes, sino también con el resto de la comunidad.

23.7.2 Mecanismos de control externo

Algunos mecanismos de control externo emergen como consecuencia de la participación y funciones del Estado en el gobierno de la sociedad, tanto como regulador del cumplimiento de las normas legales y reglas de juego societarias; así como árbitro o parte neutral en materia de resolución –compulsiva o voluntaria– de controversias entre instituciones y en representación de la sociedad nacional.

Pero no todos los mecanismos de control externo de buen gobierno corporativo tienen origen gubernamental o estatal regulatorio, existen mecanismos de presión y defensa de intereses que surgen amparados en el ejercicio de las libertades políticas y económicas.

Típico caso de las primeras son las diferentes asociaciones no empresariales y no gubernamentales que se atribuyen la función de veeduría y fiscalización de compañías que juzgan como responsables de la generación de externalidades y daños al bienestar de agentes vinculados a la propia compañía, como de otros agentes de la sociedad. Ejemplos de tales organizaciones fiscalizadoras defensoras de terceras partes son los *sindicatos laborales*, *organizaciones no gubernamentales (NGO)*, entre otras.

Los mecanismos de control externo asociados al ejercicio de libertades económicas son más específicos, y su efecto de control está basado en relaciones económicas de competencia (rivalidad en el mercado) o complementariedad (asociación empresarial beneficiosa) que regulan las acciones de una compañía con respecto a las demás organizaciones empresariales operantes en el mercado.

Un caso especial que suele situarse en una línea difusa entre la libertad económica y la libertad política –que incluye la libertad de expresión– es la actividad de los medios de comunicación, entendidos como medios sociales informativos, que suele incluir una determinada línea o postura ideológica asociada, la versión política de los intereses económicos.

Los medios de comunicación, ejercen presión no sólo sobre el accionar de los gobiernos, sino también sobre cualquier organización privada cuyo accionar es considerado de interés público. El problema asociado a los medios de comunicación privados es que constituyen en sí mismos, compañías con los mismos problemas de necesidad de buen gobierno corporativo.

Las agencias noticiosas estatales, aunque concebidas para el servicio de la sociedad, también son susceptibles de captura y constituir medios de campaña política de los gobernantes, de modo que la presión mediática no siempre supera el tamiz de la imparcialidad y; por lo general, no constituye –salvo flagrancia de delito– un vehículo eficaz y preventivo de control externo corporativo, debido a que una organización privada puede hacer todo aquello que la ley no prohíbe, lo que también se aplica para un medio de comunicación privado.

23.7.3 Código de ética

En el contexto de la aplicación de los principios de Buen Gobierno Corporativo, suele recurrirse a la creación y adopción de un código de ética. La idea de éstos es reforzar y difundir los valores éticos sobre los cuales está cimentada la compañía y definir la línea de conducta de todos los miembros de su organización.

Un código de ética es un conjunto de principios fundamentales, el núcleo de valores de honestidad, integridad y confianza de una compañía; asimismo, representa el estándar contra el cual se comparan y reflejan todos los actos y procedimientos de la organización.

En términos pragmáticos, el código de ética es tanto un código de responsabilidad profesional así como de responsabilidad corporativa, y define el curso de las acciones de los directivos y accionistas; administradores, trabajadores y demás colaboradores, que se integren o relacionen por negocios u otra actividad con la compañía.

Violar el código de ética supone el rompimiento con el núcleo fundamental de valores que soporta la institución, socava la confianza y la imagen de la compañía como un todo, y destruye el valor creado en la misma.

Existen ciertos factores a tomarse en cuenta para el establecimiento y análisis de códigos de ética:

- En primer lugar, los códigos de ética deben ser consistentes con los estándares de gobierno corporativo del país anfitrión pero, en el caso que tales estándares no sean lo suficientemente adecuados para la protección de los intereses de los stakeholders, deben primar los sólidos principios éticos internos de la compañía, así las regulaciones locales no lo requieran.
- El código de ética debe prevenir que información privilegiada sea revelada en desmedro del interés de los accionistas en beneficio de terceros.
- Aunque los principios de integridad, honestidad y confianza son irrenunciables, el código de ética debe adaptarse y revisarse periódicamente de manera que sirva mejor a los accionistas y stakeholders en entornos cambiantes de negocios.
- Debe ser verificable el compromiso de todas las personas de la organización en el cumplimiento y difusión del código de ética.

La adopción de códigos de ética es una práctica ampliamente difundida en el mundo corporativo, y es una forma de transmitir los valores de la compañía a todos los grupos de interés con los que interactúa, de manera que la concordancia y convergencia de valores e intereses

permita el logro de mayores beneficios y valor para la compañía y sus contrapartes de negocios y de la comunidad. En la siguiente ilustración se aprecia cómo gigantes como Citibank y el grupo al que pertenece han adoptado y difundido un código de ética, el mismo que aplican en sus operaciones a escala global.

Código de ética de Citibank



Fuente: Citigroup¹⁶

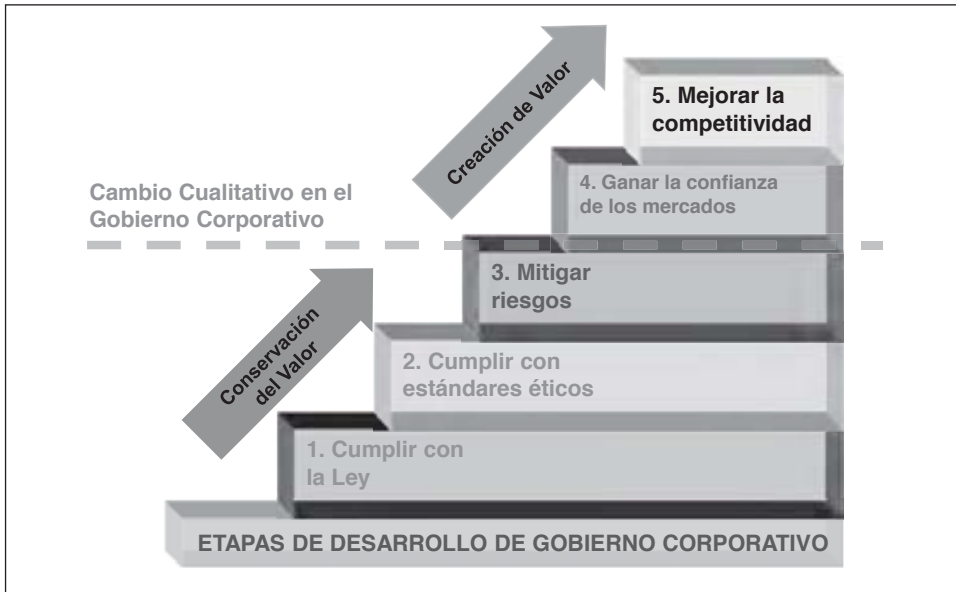
23.8 Etapas de desarrollo del gobierno corporativo

La aplicación de los principios de buen gobierno crea valor para los accionistas y beneficia a los stakeholders porque reduce la probabilidad de ineficiencia, fraude y dolo por parte de sus directivos y gestores. Según la consultora internacional McKinsey & Company¹⁷, la implementación de los principios de Gobierno Corporativo requiere de cinco etapas, en sentido ascendente en compromiso y cumplimiento de estándares, y divididas en dos niveles, según el objetivo a cumplirse con respecto a la contribución cualitativa a la generación de valor en la compañía, como lo muestra la siguiente ilustración:

¹⁶ <http://www.citigroup.com/citi/corporategovernance/codeconduct.htm>

¹⁷ Larraguibel, Gonzalo. Presentación: "Potenciando el Gobierno de las Empresas en Chile". McKinsey & Company. Santiago de Chile, 21 de junio de 2007, p. 18.

Etapas de Desarrollo de Gobierno Corporativo



Fuente: Larraguibel (2007). McKinsey & Company, modificado por el autor.

Las etapas se agrupan según la contribución a la generación de valor para la compañía. En ese sentido, tanto el cumplimiento de la ley (Etapa 1) como el cumplimiento de estándares éticos (Etapa 2) y la mitigación de riesgos (Etapa 3) sólo cumplen la función de conservar el valor de la empresa, mas no agregan nada extraordinario si el resto del mercado mantiene el mismo patrón de conducta. La organización no encuentra ninguna ventaja competitiva distintiva frente a firmas rivales.

Las Etapas 4 y 5 agregan valor para el accionista, y son consecuencia del cumplimiento de las tres anteriores, al mismo tiempo que se ha producido una evaluación cualitativa en la organización favoreciendo la aplicación de los principios de buen gobierno y reconocimiento del liderazgo del directorio en la guía estratégica y supervisión del desempeño de la compañía.

La difusión de resultados mediante estrategias comunicativas eficaces permite que el mercado distinga entre una empresa bien gobernada del resto que no aplica el estándar de gobierno corporativo. Asimismo, la confianza de los mercados no constituye una constante, una vez alcanzada, su evolución está asociada a cuán bien gobernada es la compañía y cuán superior es su desempeño, verificado vía información pública.

La Etapa 5, de mejora de competitividad se alcanza cuando los principios de buen gobierno logran ser adoptados por la estructura de gobierno de la firma, las formas cómo los diversos factores productivos, aunados al talento humano y la tecnología aplicada se reflejarán en la mejora de procesos y productos, minimización de pérdidas así como la constante innovación.

23.9 Gobierno Corporativo (GC) y Responsabilidad Social Empresarial (RSE)

23.9.1 Distinción entre Gobierno Corporativo y Responsabilidad Social Empresarial

La responsabilidad de una compañía es un tema recurrente de debate, en tanto aún no es debidamente ponderada ni entendida ni en la sociedad ni en el ámbito de la empresa. Algunos sectores de opinión postulan, desde la acera institucional, que la responsabilidad de una firma va más allá de las relaciones entre los propietarios del capital y los administradores de la organización, entendiéndose ello como el cumplimiento de funciones con el objetivo de crear valor para el accionista.

Otros puntos de vista consideran que la firma es una entidad de transformación de unidades de insumos y bienes semifinales en bienes terminados, que cada factor de producción recibe su retribución sobre bases contractuales y precios de mercado, y por tanto; una vez cubiertos los diferentes pagos a la fuerza laboral y acreedores diversos –incluido el Estado–, precisa efectuarse el pago al aportante del capital.

Si se considera que una firma constituye una pequeña “sociedad”, ésta es sostenible sólo si crea valor para sus propietarios, es decir; si maximiza el beneficio de los accionistas, y los diferentes grupos de interés en su interior y exterior se benefician de la sostenibilidad de las relaciones de producción que realiza. En conclusión, la única responsabilidad corporativa de una empresa es ser lucrativa¹⁸, ello va en contra de los desarrollos teóricos sobre RSE.

Por otra parte, podría inferirse que la posición de los propulsores de la RSE está asociada a la valoración subjetiva de los grupos de opinión –y presión política– sobre el papel de la actividad privada en la generación de riqueza, y lo que suele ser considerado como parte del “éxito empresarial”. En otros términos, se considera que una empresa exitosa “debe dar algo a cambio a la sociedad”, es decir, comportarse como un ciudadano correcto.

Esta concepción sobre la práctica empresarial privada es mucho más patente en sociedades donde existe tradición rentista y/o de extracción de rentas, que favorece la instauración de monopolios basados en relaciones de clientelismo político, en desmedro de la competencia entre firmas por ofrecer mejores productos y servicios al consumidor.

Como la competencia entre firmas en tales condiciones no tiene por objetivo lograr mayores participaciones de mercado, sino lograr el favor político –no gratuito–, es perfectamente consistente que para el resto de los grupos de interés de la sociedad, hacer empresa sea considerado una actividad exclusiva aunque simple y neutral al desarrollo de prácticas de corrupción. A los ojos de la sociedad, la empresa no es más que un “*free rider*” o polizón, que se beneficia económicamente de sus relaciones con el poder político, que a su vez, financia sus operaciones con fondos recaudados de los contribuyentes.

La siguiente ilustración resume la posición de los teóricos de la RES sobre los componentes económico y legal de la responsabilidad empresarial y el avance en el nivel de RSE¹⁹:

¹⁸ Milton Friedman: “The Social Responsibility of Business is to increase its profits”, en: *New York Times Magazine*, 13 de Septiembre de 1970, pp. 122-126.

¹⁹ Carroll (1991), “The pyramid of corporate social responsibility: Toward the moral management of organizational stakeholders”, en: *Business Horizons* N° 34, julio-agosto de 1991, pp. 39-48.

Componentes de la Responsabilidad Social Empresarial

COMPONENTES ECONÓMICOS	COMPONENTES LEGALES
1. Desempeño consistente con el objetivo de maximizar el beneficio por acción (<i>Earnings per share</i>).	1. Desempeño consistente con las expectativas del gobierno y la ley.
2. Compromiso con ser lo mayor lucrativo posible.	2. Cumplir con las normas y leyes de la estructura regulatoria.
3. Mantener una fuerte posición competitiva.	3. Ser una persona jurídica respetuosa con la ley.
4. Mantener un alto nivel de eficiencia operativa.	4. Reconocimiento que una firma exitosa es definida como aquella que cumple sus obligaciones legales.
5. Reconocimiento que una firma exitosa es definida como aquella que siempre es consistentemente lucrativa.	5. Proveer bienes y servicios que cumplan por lo menos los mínimos requerimientos legales.

Fuente: Carroll (1991), traducido y adaptado por el autor.

Uno de los cimientos más importantes sobre los que se sustenta la posición de RSE es el trato a los grupos de interés que no tienen participación directa en las relaciones de producción al interior de la empresa, es decir, los clientes y la comunidad local.

La moral típica asociada a la conducta empresarial en entornos donde el derecho a la libertad económica no es plenamente reconocido ni ejercido –incluidos los monopolios–, considera a los clientes de una compañía como meros objetos pasibles de extracción de beneficios. Este fenómeno se debe al surgimiento y difusión de actitudes que refuerzan el maltrato al cliente, cometiendo abuso de posiciones de dominio de mercado, y extendiendo tales comportamientos a toda la estructura empresarial.

Si no existe ninguna sanción legal efectiva por parte de las autoridades contra firmas que maltratan, engañan, desorientan, ocultan información riesgosa, y/o discriminan, las empresas no tienen ningún estímulo para actuar de manera “responsable” (que se aprecia en el Nivel 1 de la siguiente ilustración). Y aún en el caso de aplicarse sanciones muy severas, de existir canales o relaciones de clientelismo entre el poder político y el ámbito empresarial, la situación continuaría estancada en un sistema inmoral de ética de negocios.

La concepción amoral de la gerencia, por otra parte, sólo considera el estricto cumplimiento de la ley y la condición de lucro para la empresa en tanto que no considera importante –rentable– considerar el punto de vista del cliente, su percepción precio-valor o el cultivo de relaciones de respeto y confianza de largo plazo.

Niveles de Responsabilidad Social Empresarial



Fuente: Carroll (1991). Adaptado por el autor.

Finalmente, el manejo moral de una compañía, como un estándar ideal, considera al cliente como contraparte o socio de la actividad productiva, es quien hace posible mediante su consumo de bienes y/o servicios, el logro de ganancias para la empresa. El enfoque postula el trato equitativo o igualitario entre cliente y empresa, que el primero reciba el "justo valor" en cada transacción, el respeto de sus derechos y el cultivo de relaciones de largo plazo (Nivel 3 de la Ilustración 6).

23.9.2 La Teoría de los Grupos de Interés

La Teoría de los Grupos de Interés –*Stakeholder Theory*– fue inicialmente desarrollada por Freeman (1984)²⁰ y continuada por los trabajos de Hill y Jones²¹ (1992), Donaldson y Preston (1995)²², y Mitchell, Agle y Wood (1997)²³, entre otros.

La propuesta constituye una evolución sobre el concepto de RSE predominante, dado que la nueva teoría no postula una relación antagónica entre empresa y sociedad como supuesto fundamental. En otros términos, no está enfrentada conceptualmente al capitalismo y la economía de libre mercado, sin embargo, propone medidas correctivas frente a potenciales problemas de índole ético que surgen en situaciones de asimetría de poder e influencia entre corporaciones y los diferentes grupos de la sociedad.

²⁰ Freeman, "Strategic Management: A Stakeholder Approach". Boston, Pitman, 1984.

²¹ Hill y Jones, "Stakeholder-agency theory", en: *Journal of Management Studies*, N° 29(2), 1992, pp. 131-154.

²² Donaldson y Preston, "The Stakeholder Theory of the Modern Corporation: Concepts, evidence and implications", en: *Academy of Management Review*, N° 20, 1995, pp. 65-91.

²³ Mitchell, Agle y Wood (1997), "Toward a theory of stakeholder identification and salience: Defining the principle of who and what really counts", en: *Academy of Management Review*, N° 22(4), pp. 853-886.

Una de las propuestas más interesantes de la teoría de los grupos de interés es que, además de considerar a las compañías como “instituciones sociales”, es decir, como una serie de contratos entre diferentes agentes en el marco de una organización productiva jerárquica; considera además líderes de la comunidad a directivos y gerentes, lo que trasciende completamente la esfera de alcance convencional del liderazgo empresarial.

El gerente y/o los directores, al cumplir con la normas de la estructura normativa, desempeñarse eficientemente en sus funciones de administración, además deben cumplir “misiones sociales” y servir al bienestar de la sociedad, aportando al bien común.

El problema de tales posiciones radica en que la concepción del inversor y/o del empresario es desplazada del ámbito de los negocios, y traslapa sus funciones –y responsabilidades- con las de aquellos funcionarios de gobierno elegidos por los ciudadanos para servir al bien común.

23.10 Índices bursátiles de Gobierno Corporativo

Los índices de gobierno corporativo constituyen herramientas estadísticas diseñadas con el objetivo de mostrar el comportamiento del valor de mercado de una cartera representativa de acciones de empresas –líquidas, es decir, con alta frecuencia de negociación-, que han adoptado prácticas verificables de Buen Gobierno Corporativo.

La oferta de índices de gobierno corporativo –al inicio a cargo de firmas calificadoras de riesgos- se ha difundido ampliamente a nivel regional, nacional y sectorial en las bolsas de valores del mundo, de modo que constituyen herramientas de análisis de riesgo de gobierno de capitales privados internacionales²⁴.

La demanda de tales índices de gobierno corporativo obedece a la necesidad de los inversionistas por mejores y más precisas herramientas de valorización que; complementadas a las fundamentales y técnicas existentes, coadyuven en la selección de alternativas basadas en el cumplimiento de estándares internacionales de gobierno corporativo.

La hipótesis fundamental que soporta la utilidad para los accionistas de una firma que aplica principios de gobierno corporativo, es que el mercado premia la buena gestión de las compañías; incrementando el volumen de negociación y, sobre todo, el valor de sus acciones. Es decir, un índice de gobierno corporativo analiza la evolución de una cartera selecta que, por lo menos, debería comportarse tan bien como el índice general de una bolsa de valores.

Por ejemplo, en la siguiente ilustración, se aprecia el comportamiento de las acciones del índice de gobierno corporativo de la Bolsa de Shanghai (SSECORP Index, que incluye las acciones de 16 empresas con prácticas de gobierno corporativo) y el índice SSE 50 (que reúne la muestra más selecta de empresas de la SSE), desde Enero 2008 hasta el 17 de Junio 2009.

Ambas series, aunque en diferentes escalas, presentan el mismo patrón de conducta; las volatilidades de las rentabilidades de ambos índices SSECORP y SSE 50 en el período indicado fueron extremadamente cercanas, de 2.8434% y 2.8414%, respectivamente. Se puede afirmar que

²⁴ Por ejemplo se tienen las series de seis índices de gobierno corporativo del FTSG Group y la firma de referencia en materia de gobierno corporativo Institutional Shareholder Services (ISS) de Diciembre de 2004; los índices Standard & Poor's Corporate Governance Scores; Dow Jones Sustainability Index; entre otros.

el mercado es consecuente, tanto en la valoración del rendimiento económico de las empresas, como con la garantía de que en aquellas se realiza una adecuada gestión directiva.

Índice SSECORP e Índice SSE 50



Fuente: Bloomberg Finance L.P.

Bibliografía

Carroll, Archie, "The pyramid of corporate social responsibility: Toward the moral management of organizational stakeholders", en: *Business Horizons* N° 34, julio-agosto de 1991.

Core, J. E., Holthausen, R. W. y Larcker, D. F., "Corporate Governance, Chief Executive Officer Compensation, and Firm Performance", en: *Journal of Financial Economics* N° 51, 1999.

Core, John E., Wayne, R. Guay y Tjonne O. Rusticus, "Does Weak Governance Cause Weak Stock Returns? An Examination of Firm Operating Performance and Investors' Expectations", en: *Journal of Finance* N° 61, 2006.

Demsetz, H. y K. Lehn, "The Structure of Corporate Ownership: Causes and Consequences", en: *Journal of Political Economy* N° 93, 1985.

Dyck, Alexander y Luigi Zingales, "Private Benefits of Control: An International Comparison", en: *Journal of Finance* N° 59, 2004.

Fama, E.F. y M.C. Jensen, "Separation of Ownership and Control", en: *Journal of Law and Economics* N° 88 (2), 1983.

Friedman, Milton, "The Social Responsibility of Business is to increase its profits", en: *The New York Times Magazine*. New York, The New York Times Company, 13 de septiembre de 1970.

Jensen, M. C., *"The Modern Industrial Revolution, Exit and the Failure of Internal Control Systems"*, en: Journal of Finance N° 48, 1993.

Jensen, Michael y William Meckling, *"Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure"*, en: Journal of Financial Economics N° 3 (4), 1976.

La Porta, Rafael, Florencio López-de-Silanes, Andrei Shleifer, y Robert W. Vishny, *"Investor protection and corporate governance"*, en: Journal of Financial Economics N° 58, 2000.

Larraguibel, Gonzalo, *Presentación: Potenciando el Gobierno de las Empresas en Chile*. Santiago de Chile, McKinsey & Company, 21 de junio de 2007.

Organisation for Economic Co-Operation and Development - OECD *Principles of Corporate Governance*, Paris, OECD Publications, 2004.

Organisation for Economic Co-Operation and Development - OECD *Guidelines on Corporate Governance of State-Owned Enterprises*, Paris, OECD Publications, 2005.

Rosenstein, S. y J.G. Wyatt, *"Outside Directors, Board Independence, and Shareholder Wealth"*, en: Journal of Financial Economics N° 26 (2), 1990.

Shleifer, Andrei y Robert Vishny, *"A Survey of Corporate Governance"* en: Journal of Finance N° 52 (2), 1997.

Capítulo 24

Qué es el Value at Risk

Los últimos acontecimientos ocurridos de crisis financieras (asiática, punto com, hipotecaria) y su repercusión en el mundo financiero demuestran una clara necesidad de encontrar métodos y herramientas sofisticadas aplicables a la medición del riesgo.

A pesar de que esos desastres financieros ciertamente no constituyen un nuevo fenómeno, la rapidez con que estos se propagan sí lo es, ya que debido a la globalización, los efectos de una crisis en algún país del mundo indudablemente se dejan sentir en el resto de países. Por ello, algunas variables como las tasas de interés y los tipos de cambio se vuelven elementos indispensables en la evaluación de carteras.

De este modo, cualquier agente participante del mercado que sea consciente de la magnitud de estos hechos, sabe que puede ganar o perder mucho en un corto período de tiempo. Asimismo las autoridades supervisoras de los sistemas financieros parecen reconocer que el problema no son los instrumentos financieros en sí mismos, sino el manejo inadecuado del riesgo.

24.1 Nacimiento del Value at Risk

Los gestores de carteras necesitan medidas confiables de riesgo para dirigir las inversiones de capitales hacia actividades con adecuado equilibrio entre riesgo y rentabilidad, optimizando el rendimiento de sus carteras de la mejor manera posible bajo esa racionalidad.

Para ello se requiere estimar la magnitud de las pérdidas potenciales dentro de los límites impuestos y recomendaciones metodológicas definidos por la normativa regulatoria internacional de referencial, el Nuevo Acuerdo de Capital o Basilea II, para la mejor gestión de riesgos financieros.

Las primeras contribuciones¹ para el desarrollo de una metodología de estimación de mayores pérdidas esperadas se remontan a los desarrollos realizados por J.P. Morgan en 1996 y

¹ En Riskmetrics (1996) se afirma que la creación de herramientas de valor en riesgo fue realizado por los principales bancos de EE.UU. durante la década de los ochentas, a medida que el mercado de derivados financieros se desarrollaba y era necesario contar con una medida general del riesgo para comparar instrumentos financieros con diferentes riesgos y que al mismo tiempo sea capaz de agregar riesgos a nivel de cartera de activos. Para una detallada revisión de la historia del VaR se recomienda revisar el capítulo II de Riskmetrics (1996).

la creación del enfoque *Value at Risk* (VaR) y la Enmienda al Acuerdo de Basilea I del mismo año de 1996, para la incorporación de directrices para que las instituciones financieras con niveles significativos de tesorería, calculen sus requerimientos de capital a causa de su exposición por riesgo de mercado².

La utilidad de los modelos de VaR radica en que responden a una interrogante crucial en la gestión de carteras, ¿cuál es la máxima pérdida esperada que podría ocurrir en un horizonte pre-definido de tiempo, bajo un determinado nivel de confianza?

Por lo tanto, la aplicabilidad del VaR se puede desarrollar en múltiples niveles, ya sea a nivel individual para cada activo al interior del portafolio, como a nivel agregado del mismo, en diversos horizontes de tiempo y niveles de confianza.

24.2 Conceptos y definiciones

Para proceder al cálculo del Value at Risk es necesario definir una serie de conceptos sobre los que se basa dicho cálculo: Rendimientos, volatilidad, y el período de liquidación de tenencia o anulación del riesgo.

Rendimientos: si se aplica el análisis a activos financieros, la variable de análisis X representará el rendimiento de un determinado activo, es decir, la variación porcentual de la cotización del valor de mercado del activo durante un determinado período de tiempo.

La utilidad de enfocar el análisis financiero en los rendimientos de un activo radica en que al inversor le interesa más la volatilidad de los rendimientos que el precio corriente de un activo durante el horizonte de tenencia del mismo.

Si se considerarse solamente los precios de los activos, el análisis financiero sería sesgado e ineficiente debido a que se estaría considerando el nivel alcanzado por el precio sin considerar la magnitud del cambio en el mismo con respecto a cotizaciones anteriores.

En el caso de divisas y *commodities*, el valor de mercado suele variar de manera considerable, por lo cual los niveles de precios diferirán en gran medida de acuerdo a las condiciones de los mercados.

En cambio, el análisis de los rendimientos permite estandarizar el conjunto de observaciones de cotizaciones de activos de manera que se puede construir una serie temporal que por lo general estará centrada en 0%.

Matemáticamente, se pueden obtener los rendimientos (r_t) de las cotizaciones en tiempo discreto de un activo de la siguiente manera:

² Bank for International Settlements – BIS (1996, 2005). Se entiende por Riesgo de Mercado a la pérdida potencial sobre los resultados esperados de la entidad financiera, debido a cambios adversos en los factores de riesgo de mercado, tales como divisas, tasas de interés, precios e índices de acciones, derivados financieros, etc.; por tal razón, la herramienta del VaR resulta particularmente útil en la estimación de pérdidas máximas en horizontes de muy corto plazo, permitiendo la realización de seguimiento, monitoreo de riesgos y análisis complementarios de situaciones de estrés.

$$r_t = \frac{P_1 - P_0}{P_0},$$

O, en el caso de rendimientos compuestos continuos³:

$$r_t = \ln\left(\frac{P_1}{P_0}\right)$$

Donde P_0 y P_1 son los precios de mercado de los activos en los períodos 0 y 1, respectivamente.

Volatilidad: la centralización de los rendimientos de un activo en torno a 0% u otra media, reunidos en una serie de tiempo, permite calcular la desviación estándar (σ) de los mismos con respecto a dicha media; de esta manera se obtiene la medida de la volatilidad de los rendimientos, que es fundamental para la aplicación del método del VaR.

Para el cálculo de la desviación estándar (σ) *-muestral-* se emplea la siguiente fórmula:

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{(T-1)} \sum_{i=1}^T (r_i - \bar{r})^2}$$

Si r_i son datos de rendimientos diarios, la desviación estándar que se calcule será diaria. Si se desea obtener, la desviación estándar anualizada se debe realizar la conversión: $\sigma_{\text{anual}} = \sigma_{\text{diaria}} \sqrt{252}$ dado que los días negociación o *trading* anuales son 252 y la desviación estándar es la raíz cuadrada de la varianza⁴.

Período de Anulación del Riesgo: el Período de Anulación del Riesgo *-“Defeasance Period”-* también denominado Período de Liquidación (PL) es el horizonte de tiempo elegido en el cual se liquida la posición en el activo que genera la exposición al riesgo, y variará según las consideraciones y supuestos más razonables y/o adecuado sobre el tiempo promedio en el cual el gestor de una cartera puede liquidar una determinada posición.

Como el período de anulación de riesgo puede ser diferente dependiendo del análisis y el tipo de activo considerado, se denominará de manera genérica “T” (tiempo en años). Las variables serán referidas en función de dicho horizonte temporal.

$$\begin{array}{ll} \text{Rendimiento:} & \bar{r}_{\text{período}} = \bar{r}_{\text{anual}} T \\ \text{Volatilidad:} & \sigma_{\text{período}} = \sigma_{\text{anual}} \sqrt{T} \end{array}$$

³ Riskmetrics utiliza para todos sus cálculos el rendimiento compuesto continuo, aunque esto dé en algunos casos sólo un rendimiento aproximado.

⁴ Para un análisis más detallado de las metodologías de obtención de volatilidades ver Riskmetrics (1996).

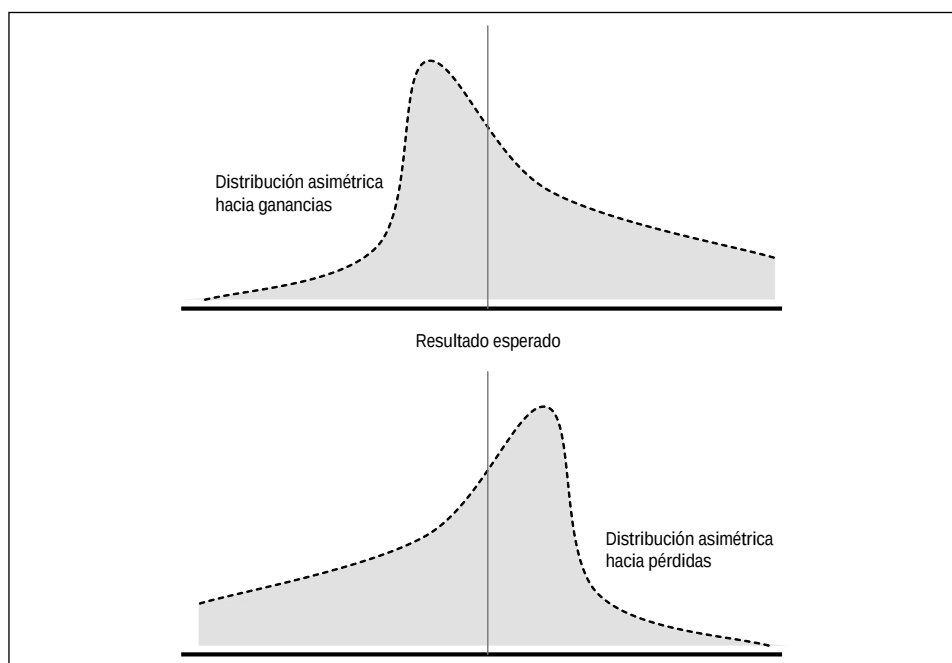
24.3 Dos definiciones de riesgo

Si bien el origen etimológico de “riesgo” apunta a la idea de incertidumbre⁵, una interpretación más contemporánea asocia el término con la noción de contingencia o proximidad de un daño⁶. Estas dos variantes semánticas en la concepción de riesgo están profundamente enraizadas en la teoría financiera, y definen el plano divisorio que distingue la concepción de **riesgo simétrico** de la concepción de **riesgo asimétrico**.

El riesgo entendido simétricamente se refiere a la posible desviación de los resultados finales respecto al resultado esperado. Así, esta primera visión equipara riesgo a volatilidad o incertidumbre. Estadísticamente, el riesgo simétrico suele medirse a través de indicadores vinculados a la varianza, que matemáticamente equivale a la suma de las desviaciones cuadráticas de los posibles resultados respecto al resultado más probable.

La mayor limitación del enfoque simétrico es que toma en cuenta todas las posibles desviaciones respecto a los resultados esperados, ya sea que favorezcan o perjudiquen al inversor. A modo de ilustración, el siguiente gráfico muestra dos distribuciones alternativas de resultados con la misma dispersión respecto a su valor medio. Si bien de acuerdo con el concepto clásico de riesgo ambas determinarían la misma exposición para el inversor, intuitivamente es posible concluir que la primera distribución conlleva menor riesgo de pérdidas extremas y mayores oportunidades de realizar ganancias extraordinarias. Una vez superadas las limitaciones de los modelos financieros clásicos, debería concluirse que la segunda distribución exhibe un mayor índice de riesgo.

Distribución simétrica versus asimétrica

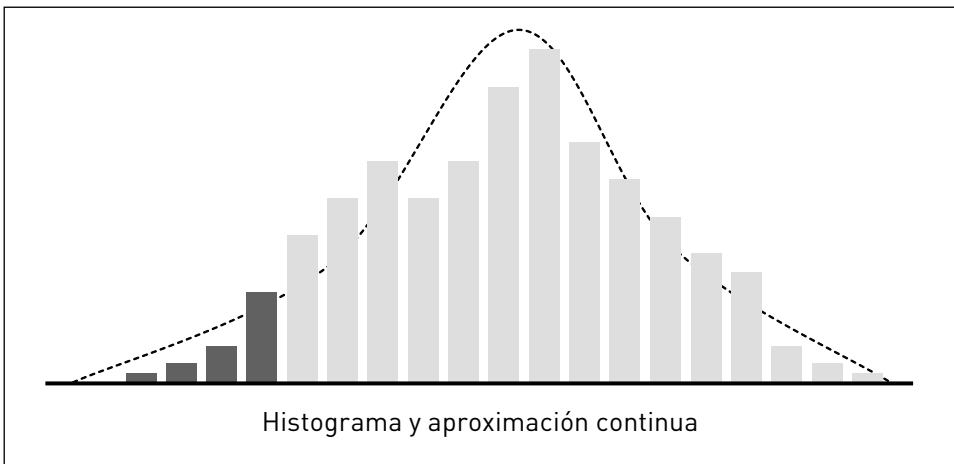


⁵ Del árabe *rizq*, “lo que depara la providencia”.

⁶ Del modo en que un “risco” inadvertido puede constituir una amenaza para los navegantes

En contraste con la acepción financiera tradicional de riesgo, la concepción asimétrica parte del siguiente principio: “ganar más de lo esperado no constituye un riesgo.” Así, el riesgo asimétrico se focaliza en las pérdidas inesperadas y deja de lado la porción de la incertidumbre que puede beneficiar al inversor. En la práctica, esta noción se concreta mediante el uso de medidas tales como la semidesviación estándar, la asimetría y los cuantiles estimados. Como se verá más adelante, la visión de riesgo utilizada por el enfoque *Value-at-Risk* se fundamenta en este enfoque y utiliza principios estadísticos relacionados con el estudio de cuantiles e intervalos de confianza.

El gráfico siguiente muestra un ejemplo de la forma como se estima el riesgo asimétrico (de pérdidas) de una distribución proyectada.



24.4 Value at Risk y sus metodologías de cálculo

La definición original del cálculo estadístico “*Value at Risk*” o Valor en Riesgo (VaR), es la máxima pérdida esperada en el valor de una cartera de instrumentos financieros, bajo un determinado nivel de confianza y período de tenencia o liquidación de activos⁷.

En términos más sencillos, la medida del VaR significa lo siguiente: “Con un *X* por ciento de probabilidad, la cartera no puede perder más de *V* unidades monetarias en los próximos *N* días”.⁸

Para proceder al cálculo de este indicador existen tres metodologías ampliamente difundidas, el método paramétrico, de Montecarlo y el histórico.

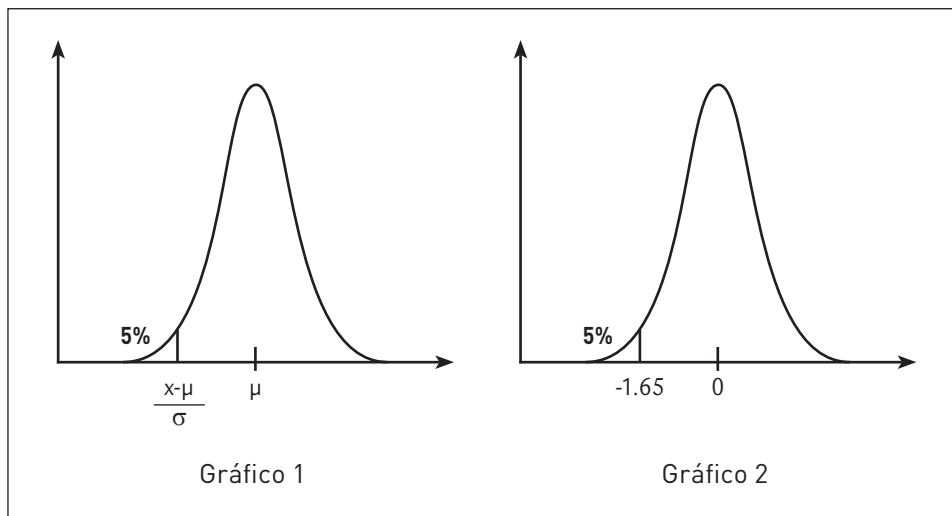
24.4.1 VaR Paramétrico

Si la distribución de rendimientos se aproxima a una distribución normal, el valor del VaR puede derivarse directamente de la volatilidad estimada σ , utilizando un factor multiplicativo que depende del nivel de confianza elegido. El término “paramétrico” hace alusión a dicha aproximación a distribuciones estadísticas ya definidas.

⁷ J. P. Morgan Co., *Riskmetrics* (1996).

⁸ Hull (2003).

El gráfico 1 muestra la distribución normal de una variable con media μ y desviación σ y, por ejemplo; si se deseara estimar a qué distancia de la media normalizada en cero, se acumula el 5% de todas las ocurrencias de la muestra, el gráfico 2 indica que el número de desviaciones estándar requeridas es aproximadamente -1.65σ .



Si se tratase de una distribución de rentabilidades⁹ accionarias, el resultado indicaría que el 5% de los resultados de la muestra se acumulan a una distancia de 1.65σ a la izquierda de cero, y son, por lo tanto pérdidas extremas, correspondientes a la cola izquierda de la distribución.

Un VaR de US\$ 5 millones al 95% de confianza asumiendo un horizonte de tiempo de liquidación de 1 día, significa que; en promedio, solamente 1 día en 20 el inversor podría esperar que las pérdidas de su cartera superen los USD 5 millones debido a las fluctuaciones de los mercados¹⁰. Los restantes 19 días, las pérdidas no superarían los USD 5 millones, lo que representa el nivel de confianza de la operación estadística.

Un VaR de US\$ 5 millones al 99% de confianza para un período de liquidación (PL) de 1 día significa que; en promedio, solamente 1 día en 100 el inversor podría esperar que las pérdidas de su cartera superen los USD 5 millones debido a las fluctuaciones de los mercados. Equivalentemente, 99 días no se reportarán pérdidas mayores a USD 5 millones.

Asumiendo que la serie de rendimientos de un activo A, " r_A ," cuya posición global (PG_A) en el momento "t" se distribuye siguiendo una distribución normal estándar $r_A \sim N(0, 1)$; el cálculo del VaR individual de acuerdo al estándar regulatorio de Basilea II al 99% de nivel de confianza y durante un período de liquidación (PL) definido se obtiene según la siguiente fórmula¹¹:

$$VaR_A = PG_A * IC_{99\%} * \sqrt{PL} * \sigma_i$$

⁹ Ver desarrollo en apartados posteriores.

¹⁰ 1 día en 20 equivale a $1/20$ que es igual al 5% de los casos.

¹¹ Riskmetrics (1996) calcula el VaR con período de liquidación de 1 día e intervalo de confianza de 95% (1.65 desviaciones estándar), mientras que la enmienda de 1996 y actualizaciones posteriores en el caso del Comité de Basilea II establecen como prudente un PL de 10 días y nivel de confianza del 99% (2.33 desviaciones).

En el caso de un portafolio de “n” activos, durante un período de tenencia de “t” días, el VaR total del portafolio será:

$$\text{VaR}_p = \sqrt{V R V^T}$$

Donde V es un vector fila (1 x n) que contiene los VaR estimados para cada uno de los “n” activos de la cartera. En otros términos, el conjunto de todos los VaR_A estimados para cada uno de los activos según la fórmula del VaR individual:

$$V = [PG_1 \text{ IC}_{99\%} \sqrt{PL}\sigma_1 \quad PG_2 \text{ IC}_{99\%} \sqrt{PL}\sigma_{21} \quad PG_3 \text{ IC}_{99\%} \sqrt{PL}\sigma_3 \quad \dots \quad PG_n \text{ IC}_{99\%} \sqrt{PL}\sigma_n]_{1 \times n}$$

V^T es la transpuesta del vector fila V, es decir, un vector columna (n x 1). R es la matriz de correlaciones entre activos “i” y “j”, para cada i, j = 1, 2, 3...n:

$$R = \begin{bmatrix} 1 & \rho_{21} & \rho_{31} & \dots & \rho_{ji} & \dots & \rho_{n1} \\ \rho_{12} & 1 & \rho_{32} & \dots & \dots & \dots & \dots \\ \rho_{13} & \rho_{23} & 1 & \dots & \dots & \dots & \dots \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ \rho_{ij} & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ \rho_{1n} & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & 1 \end{bmatrix}$$

24.4.2 VaR de Montecarlo

La técnica de Montecarlo supone que es posible conocer la función de distribución de los rendimientos de la inversión que se plantea manejar. Se asume que la distribución es conocida no necesariamente normal o simétrica (normal, lognormal, uniforme, etc).

Así, mientras que el método analítico suele asumir una misma distribución (normal) para las variables aleatorias, el enfoque Montecarlo permite encontrar la función de densidad que mejor se ajusta a los datos observados y simular valores hipotéticos a partir de ella. Si bien ello podría aumentar la representatividad de los valores simulados, los datos históricos no siempre se ajustan a alguna distribución particular. Por ello, el riesgo de este enfoque consiste en simular datos utilizando una distribución que no se relaciona con la variable incierta.

Una vez que se ha determinado la distribución conocida que mejor se ajusta a los datos, se procede a simular posibles escenarios futuros para los rendimientos, con lo cual se obtiene un histograma empírico. A partir de dicho histograma, se procede a calcular el VaR.

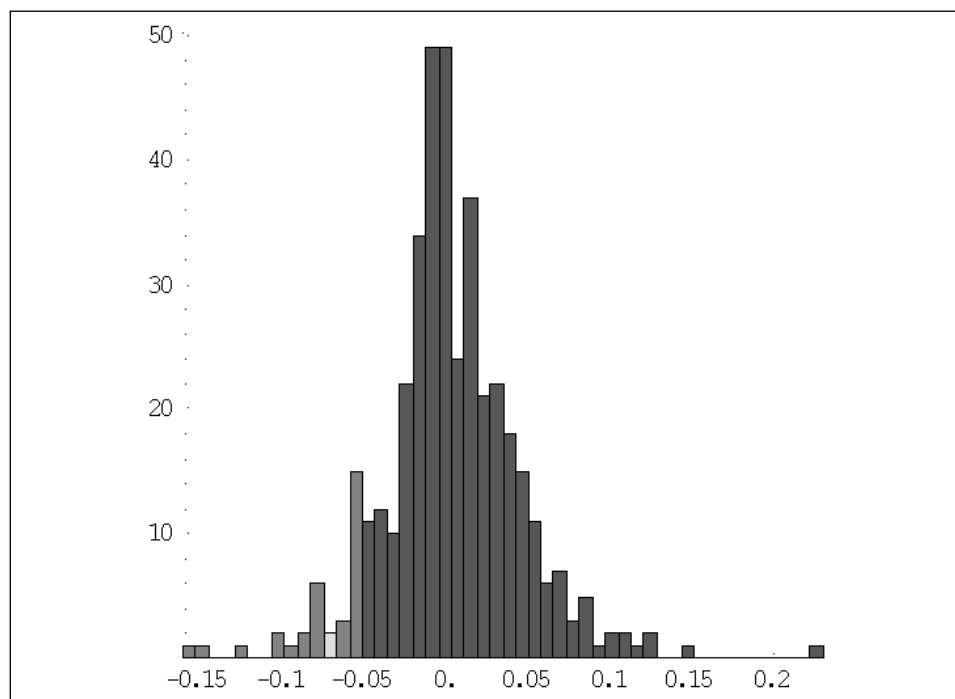
Para proceder al óptimo uso de este método, es necesario elegir cuidadosamente el modelo generador de escenarios y la distribución de probabilidad de las variables, pues ello redundará significativamente en la robustez del cálculo del VaR. Como se aprecia, este modelo es una variante del método paramétrico.

24.4.3 Método Histórico

La metodología histórica no asume que la curva de distribución de probabilidad de los rendimientos de la cartera sea necesariamente normal. Tampoco asume que la distribución se ajusta a alguna función de densidad conocida. En cambio, deriva el VaR a partir de un análisis del histograma de los rendimientos históricos, es decir, la distribución empírica de los datos observados. Siguiendo esta metodología se encuentra el VaR correspondiente al percentil relacionado con el nivel de confianza presumido. Así, este método consiste en ordenar los valores de la variable bajo análisis y el VaR (al 95%) es el percentil correspondiente (95) de la distribución empírica acumulada.

El siguiente gráfico muestra el histograma de rendimientos de la acción de Amazon. El corte en la cola izquierda de la distribución corresponde al VaR.

Distribución de rendimientos de la acción de Amazon



Este método examina la evolución de la rentabilidad de una cartera teniendo en cuenta las ponderaciones o proporciones presentes en la misma, pero usando los datos de rendimientos que se han observado en el pasado. De esta forma, por ejemplo, si a la cartera actual se le aplican los rendimientos que se han observado en los noventa días previos, es posible obtener una distribución de noventa rendimientos hipotéticos para la cartera en el futuro.

Conviene señalar que, a diferencia de los dos métodos anteriormente descritos, las covarianzas entre los rendimientos de los componentes de la cartera (y los beneficios de la diversificación) se incorporan en el análisis de modo implícito, al tomar siempre juntos los escenarios contemporáneos asociados a los diversos factores de mercado con fines de valoración del portafolio.

Este método es mucho más robusto que el paramétrico y el de Montecarlo, pero las exigencias metodológicas y computacionales para llevarlo a lo hacen menos difundido en los mercados.

24.4.4 Medidas asociadas al VaR

El concepto de VaR –*de acuerdo con la metodología de Riskmetrics*– tiene tres conceptos asociados que se reseñan a continuación:

- VaR Relativo (*Relative VaR*): mide el sub-desempeño o sub-rendimiento de una cartera con respecto a un determinado referente de mercado o “Benchmark”.

Por ejemplo, si se toma como *benchmark* el índice S&P 500 para comparar el desempeño de una cartera de acciones de EE.UU., y éste reporta un rendimiento del 10% frente al de la cartera que alcanza el 7%, se concluye que la cartera muestra un sub-desempeño de 3% con respecto a su *benchmark*. Si el VaR relativo es demasiado alto, es un claro indicador que el gestor de la cartera no está manteniendo una composición semejante a la del índice referencial.

- VaR Marginal (*Marginal VaR*): mide el incremento del riesgo que agrega una determinada posición de valores en la cartera. El VaR marginal estima el cambio en el valor de mercado de la cartera si la posición es liquidada completamente, es decir, compara el VaR de la cartera con la posición versus el VaR de la cartera sin la posición de activos; y es una herramienta valiosa para la selección de activos en la cartera, de modo que se reduce el riesgo conjunto de la misma.
- VaR Incremental (*Incremental VaR*): de manera similar al anterior, mide el impacto de pequeños cambios en los pesos o ponderaciones de una determinada posición, es decir, la contribución al riesgo global de cada variación del peso de cada valor al interior de la cartera del inversor. Puede demostrarse, que la suma de los VaR marginales de todos los activos de la cartera es igual al VaR total de la cartera¹².

24.4.5 Estimación del VaR de un portafolio de acciones

En esta sección se muestra el procedimiento de estimación del VaR y estadísticos asociados empleando el programa ECVAR. Es un software freeware (el cual se encuentra disponible para descarga y uso gratuito en la página web) de la compañía de Software Rho-Works¹³. Este software tiene como ventaja principal que la base de cálculo de sus indicadores VaR son realizados con el método histórico.

¹² Jorion (2001), p. 161.

¹³ Rho-Works Software. www.rhoworks.com



Fuente: www.rhoworks.com

Los pasos seguidos en la realización del ejercicio son los siguientes:

a. Selección de activos y conformación de la cartera

Se seleccionaron acciones de compañías globales, líderes en capitalización bursátil en sus respectivos sectores, bajo un criterio de diversificación industrial y geográfica.

Las acciones seleccionadas corresponden a las empresas Alcoa Inc. (AA), DIRECTV (DTV), Ford Motor Company (F), Honeywell International Inc. (HON), América Movil S.A.B. de C.V. (AMX), Caterpillar Inc. (CAT), Nike Inc. (NKE), BHP Billiton Ltd. (BHP), Tata Motors Ltd. (TTM) y PetroChina Company Limited (PTR).

Los datos de cotizaciones de cierre diario de la muestra de diez acciones fueron obtenidos del portal Yahoo! Finance¹⁴ para el período que empieza el 25 de marzo de 2009 y termina el 25 de marzo de 2010.

En total se obtuvieron 253 observaciones de precios de cierre por acción, las que cuando sean transformadas en rendimientos conformarán 252 observaciones, necesarias para el cálculo de la volatilidad de rendimiento según la metodología presentada en el capítulo.

La composición de la cartera desde el inicio del período de tenencia se definió en 20,000 acciones de AA; 5000 de DTV; 10,000 de F; 2,000 de HON; 1,000 de AMX; 2,000 de CAT; 10,000 de NKE; 5,000 de BHP; 1,000 de TTM; y 5,000 de PTR. La cartera valorizada al 25 de marzo de 2010 asciende a USD 2'550,130, como se muestra en la siguiente ilustración:

¹⁴ Yahoo! Finance: <http://finance.yahoo.com/>

Portfolio composition

Composition Exchange rates Options

Current portfolio composition Value of portfolio Portfolio value graph

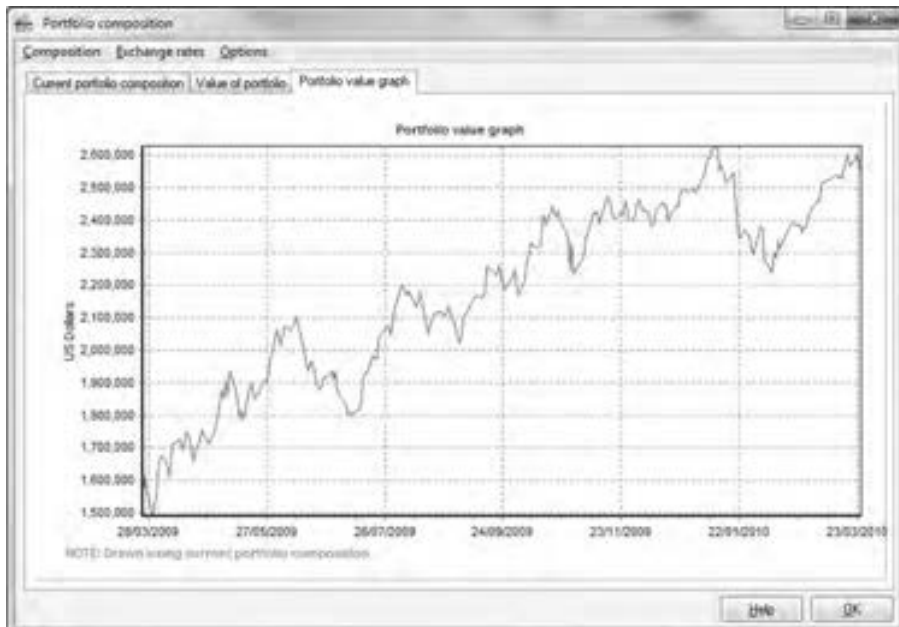
# / Asset name	Price	Number of titles	Total value	Portfolio weight
1. ALCOA	14.11	20000.00	282.200,00	11,07%
2. DIRECTV	33.38	5000.00	166.900,00	6,54%
3. FORD	13.00	10000.00	130.000,00	5,41%
4. Honeywell	44.34	2000.00	88.680,00	3,48%
5. America Movil	49.33	1000.00	49.330,00	1,93%
6. Caterpillar	62.14	2000.00	124.280,00	4,87%
7. Nike	73.57	10000.00	735.700,00	28,85%
8. BHP Billiton	77.76	5000.00	388.800,00	15,25%
9. Tata Motors	17.34	1000.00	17.340,00	0,68%
10. PetroChina	111.78	5000.00	558.900,00	21,92%

Use prices of date: 25/03/2010 Portfolio total value: 2.550.130,00

Help OK

Fuente: Salida del programa ECVAR-Academic Edition 1.0 - www.rhoworks.com

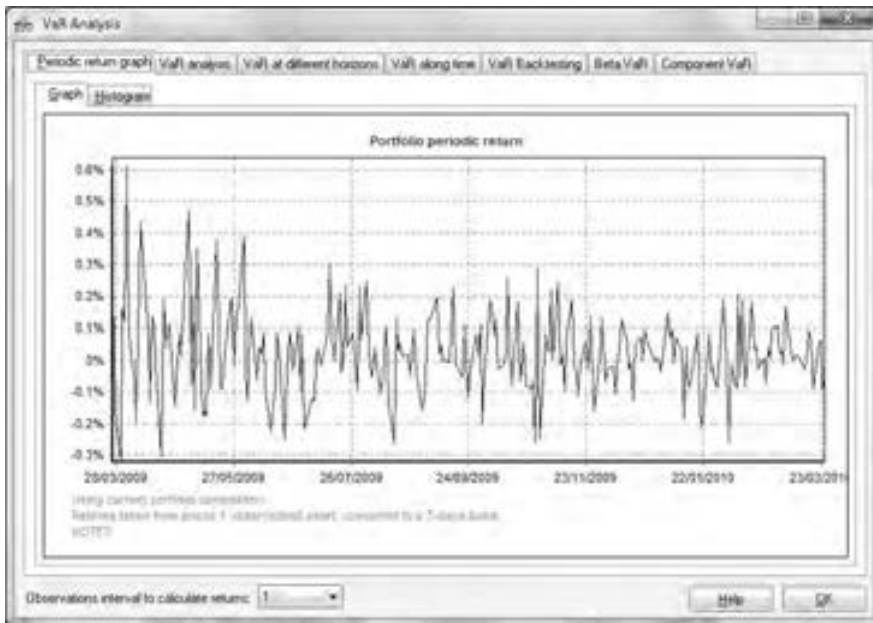
La evolución del valor de mercado asumiendo que la composición de la cartera no cambió es el siguiente:



Fuente: Salida del programa ECVAR-Academic Edition 1.0 - www.rhoworks.com

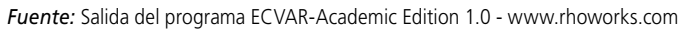
b. Resultados del Análisis

Como preámbulo al cálculo del VaR y medidas asociadas, el programa ECVAR grafica las variaciones de los rendimientos y obtiene el histograma respectivo. Se aprecia que la serie de rendimientos tiene tendencia a centrarse en 0%:



Fuente: Salida del programa ECVAR-Academic Edition 1.0 - www.rhoworks.com

ECVAR calcula y enuncia el VaR absoluto y VaR relativo de la cartera, y grafica la identificación del VaR absoluto en el histograma de los rendimientos de la cartera. El ejercicio considera un período de liquidación de 7 días y un nivel de confianza del 95%. Se concluye que no es probable que la cartera pierda más de USD 467,522.45 en los próximos 7 días con 95% de confianza.



BetaVoll decomposition

Asset	Position	BetaVoll
ALCOA	262,200.00	16.631%
Ford	164,900.00	2.905%
Caterpillar	138,000.00	5.917%
General Electric	88,000.00	2.878%
Boeing	48,100.00	1.752%
Amgen	124,280.00	3.907%
Tata Motors	726,700.00	19.633%
Reliance	389,800.00	16.655%
Tata Motors	17,340.00	1.051%
Reliance	958,300.00	24.435%

Fuente: Salida del programa ECVAR-Academic Edition 1.0 - www.rhoworks.com

ECVAR también calcula el *component VaR*, el cual indica el cambio experimentado por el VaR de la cartera si un determinado activo fuese eliminado del todo de la misma, por lo tanto, el component VaR es expresado en términos del VaR marginal para el k-ésimo activo al VaR total de la cartera. La siguiente ilustración muestra los component VaR de las acciones que integran la cartera.



Fuente: Salida del programa ECVAR-Academic Edition 1.0 - www.rhoworks.com

Cuando el Component VaR de un determinado activo es negativo, significa que el VaR de la cartera original es menor que el VaR de la cartera sin la posición en el activo analizado; en otros términos, que la exclusión de tal activo incrementa el riesgo. La simulación previa del Component VaR indica que las acciones AA, BHP y CAT –en ese orden de importancia– contribuyen a la reducción del riesgo total de la cartera.

Finalmente, el resto de acciones cuyo Component VaR es positivo pueden ser excluidas, de manera que el riesgo de la cartera resultante se reduciría. La siguiente ilustración muestra el conjunto de acciones que generan las mayores cuotas de riesgo en la cartera; y por lo tanto, aquellas cuya exclusión reduciría la exposición al riesgo.



Fuente: Salida del programa ECVAR-Academic Edition 1.0 - www.rhoworks.com

Bibliografía

Bank for International Settlements – BIS *Amendment to the Capital Accord to incorporate Market Risks*, Basle Committee on Banking Supervision, Bank for International Settlements Press & Communications Basilea, Suiza, 1996.

Bank for International Settlements – BIS *Amendment to the Capital Accord to incorporate Market Risks*, Basle Committee on Banking Supervision, Bank for International Settlements Press & Communications, Basilea, Suiza, 2005.

Blanco, Carlos, *Nuevos Avances en la Metodología de Valor en Riesgo, Conceptos de Verdelta y VeRbeta*, <http://www.fea.com>, 1998.

Hull, John C., *Options, Futures and Other Derivatives*, Upper Saddle River, New Jersey, Prentice-Hall, 2003.

Jorion, P Philippe, *Value at Risk, The new benchmark for controlling derivatives risk*, Two Penn Plaza, New York, McGraw-Hill, 2001.

J. P. Morgan Co., *Riskmetrics-Technical Document*, New York, Morgan Guaranty Trust Company of New York, 1996.

J. P. Morgan Co., *Return to Riskmetrics, The Evolution of a Standard*, RiskMetrics Group Inc., New York, 2001.

Newbold, Paul, *Estadística para los Negocios*, Madrid, Prentice-Hall, 1998.

Neftci, Salih N., *Mathematics of Financial Derivatives*, New York, Academic Press, 1996.

Riehl, Heinz, *Managing Risk in the Foreign Exchange*, Money and derivative Markets, New York, McGraw-Hill, 1999.

Anexo 1

Manual de Uso del Bloomberg

El Bloomberg Profesional es un servicio que ofrece Bloomberg LP. Consiste en una base datos que ofrece información en tiempo real así como histórica de las noticias del ámbito financiero y de instituciones como bancos centrales, empresas de inversión, bancos comerciales, empresas industriales, etc. Este servicio además cuenta con aplicaciones para facilitar la toma de decisiones en las empresas e instituciones financieras.

1. Botones del teclado

El teclado del Bloomberg, es una herramienta que permite ingresar a diferentes mercados de instrumentos de una manera más rápida y sencilla, para lo cual existen teclas predefinidas que acortan el tiempo de búsqueda de la información deseada.

Teclado característico de Bloomberg



Botones Rojos

Son botones de conexión y desconexión al sistema, y de salida a la pantalla en la que se encuentre.

CANCEL

Muestra la pantalla de soporte de Bloomberg, donde se puede encontrar los números telefónicos de Bloomberg, así como manuales online. Permite salir de la pantalla en donde se encuentra más no se utiliza para cerrar la sesión.

DFLT

Luego de presionar este botón aparece una pantalla en donde los usuarios pueden iniciar la sesión, una vez estando dentro del sistema si se desea cerrar la sesión se vuelve a pulsar el mismo botón.

Botones Verdes

Son teclas de acción, es decir, apenas se les activan emiten una respuesta a la orden enviada. Luego de presionar las teclas verdes no es necesario presionar la tecla GO.

GO

Esta tecla se presiona luego de haber ingresado algún comando, de manera que dicha función se active.

NEWS

Este botón muestra la pantalla de noticias de Bloomberg.

HELP

Permite resolver interrogantes sobre terminología, fórmulas y aplicaciones. Si se vuelve a presionar dicho botón se regresa a la pantalla anterior.

MESSAGE

Al presionar este botón se puede acceder al servicio de correo, donde se podrá visualizar los correos enviados y recibidos, así como las conversaciones de ayuda de Help Desk.

MENU

Al digitar este botón se regresa al menú anterior del cual se derivó la pantalla que se visualiza. Si se presiona este botón sucesivas veces se ingresa a un menú general.

SURVEYS

Al presionar esta tecla se ingresa a un menú donde se pueden realizar preguntas, sugerencias, reservaciones para seminarios, etc.

PRINT

Se utiliza para imprimir la pantalla que se está observando.

PAGE FWD

Permite avanzar una página.

QUOTE 1

Permite observar las características de una acción sin modificar la pantalla que se está observando ya que dicha información aparece en la parte superior de la pantalla. Se debe tipear el comando de la empresa y luego presionar el botón, aparecerá el precio actual de la acción, el precio de apertura, el precio más alto, precio más bajo y el volumen intercambiado.

QUOTE 2

Permite observar las características de una acción. Se debe tipear el comando de la empresa y luego presionar el botón. Aparecerán 12 análisis fundamentales y técnicos en la pantalla, el precio actual de la acción, el precio de apertura, el precio más alto, precio más bajo y el volumen intercambiado.

Botones Grises**TAB**

Mueve el cursor hacia adelante o hacia a tras campo por campo.

PANEL

Permite desplazarse entre pantallas.

HOME

Permite regresar a la pantalla que se encuentra digitada en la línea de comandos (parte superior de la pantalla).

BACK

Permite regresar a la pantalla anterior.

Botones Amarillos

Con los botones amarillos se puede acceder a todos los instrumentos financieros o índices que están en la base de datos de Bloomberg.

CLIENT

Sirve para visualizar los portafolios creados por el usuario o acceder a portafolios existentes de diferentes países.

CMDTY

Se utiliza para ver el mercado de *commodities*, futuros, opciones, tasas, etc.

CORP

Se utiliza para ver información de deuda emitida por corporaciones.

CRNCY

Se utiliza para el mercado de monedas, los precios spots, así como contratos de futuros y opciones.

EQUITY

Se utiliza para ver ADRs, fondos mutuos, acciones, opciones y warrants.

GOVT

Se utiliza para ver la deuda soberana emitida por los gobiernos.

INDEX

Se utiliza para ver los mercados financieros del mundo, además de índices económicos e indicadores.

M-MKT

Se utiliza este botón para buscar deuda de corto plazo

MTGE

Se utiliza para visualizar la deuda garantizada con hipotecas

MUNI	Emisión de deuda municipal en Estados Unidos
PFD	Para ver acciones con pagos obligatorios de dividendos

2. Ingreso a Sesión de Bloomberg

El Terminal Bloomberg es una computadora que cuenta con el Software del sistema y Hardware adicional especial como el Teclado Bloomberg. Para iniciar sesión se debe ingresar a la computadora de manera cotidiana y buscar el escritorio el icono del Bloomberg (o en MENÚ > PROGRAMAS), al cual se le dará doble clic. Automáticamente se abrirá la pantalla del sistema. Se deberá presionar la tecla **DFLT** para poder ingresar el usuario y clave, una vez ingresados se deberá presionar la tecla **GO**.

LOGIN NAME
PASSWORD

Seguidamente nos aparecerá la pantalla de bienvenida del sistema.

<HELP> para explicación

Govt **STOP**

Bloomberg

Portfolio Fields
in Microsoft Excel

See your portfolio holdings
directly in Excel with the new
Portfolio Fields.

Click here to view sample spreadsheet.

1<GO> Atención al cliente

<HELP> <HELP> para un Rep Bloomberg EN TIEMPO REAL

Su gestor de cuenta y representante de producto es:

JAVIER ROJAS +55-11-4502-1837

The BLOOMBERG PROFESSIONAL service and data products are owned and distributed by Bloomberg Finance L.P. and its subsidiaries (BFLP) except in Argentina, Bermuda, China, India, Japan and Korea (where Bloomberg L.P. and its subsidiaries (BLP) distribute these products). BLP provides BFLP with global marketing and operational support and service for these products. BFLP and BLP believe the information herein came from reliable sources, but do not guarantee its accuracy. No information or opinion herein constitutes a solicitation of the purchase or sale of securities or commodities.

S/N 654316-0

SID 1923575-1

Australia 61 2 9777 8600 Brazil 5511 3048 4500 Europe 44 20 7330 7500 Germany 49 69 9204 1210 Hong Kong 852 2977 6000 Japan 81 3 3201 8900 Singapore 65 6212 1000 U.S. 1 212 318 2000 Copyright 2009 Bloomberg Finance L.P. SN 654316 6508-365-0 28-Aug-2009 18:23:07

3. Barra de Menú

En la siguiente ilustración se muestra la barra del historial de los valores que han sido consultados, solo es necesario hacer clic en la barra para que se despliegue la información solicitada.



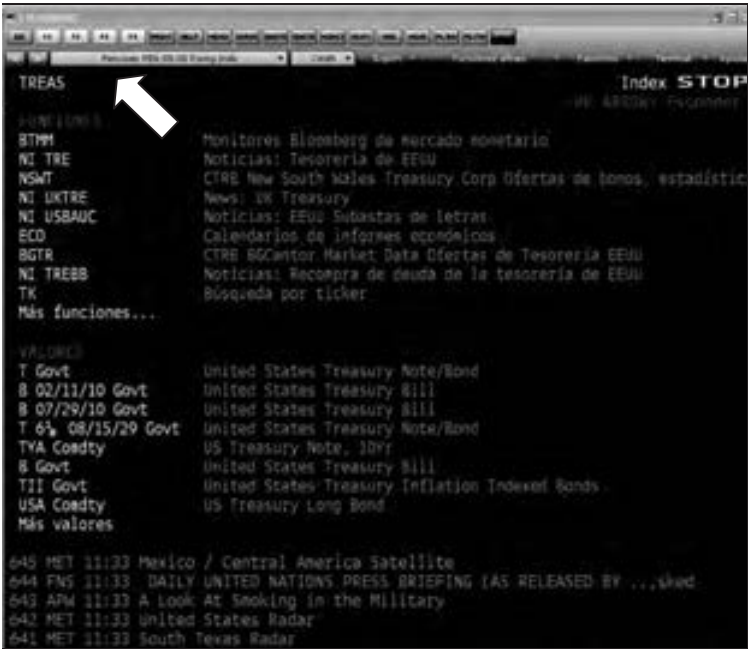
En la siguiente ilustración se muestra la barra donde se puede observar el historial de los comandos que han sido consultados, solo es necesario hacer clic en la barra para que se despliegue la información solicitada.



La siguiente imagen nos muestra la línea en donde deben ser ingresados los comandos para ejecutar las búsquedas requeridas.



El sistema intentará autocompletar el requerimiento, para lo cual en la parte inferior aparecerán funciones y valores relacionadas con la descripción ingresada. Si se desea se puede seleccionar una opción propuesta por el sistema.



Menú Export

A través del Menú Export se accede a las opciones para imprimir o guardar las pantallas que se estén visualizando en el Bloomberg.



Menú Funciones Afines

En este menú se podrá encontrar funciones relacionadas a las que se está utilizando. Para ingresar a una de ellas sólo se le debe seleccionar o escribir los comandos en otra pantalla.



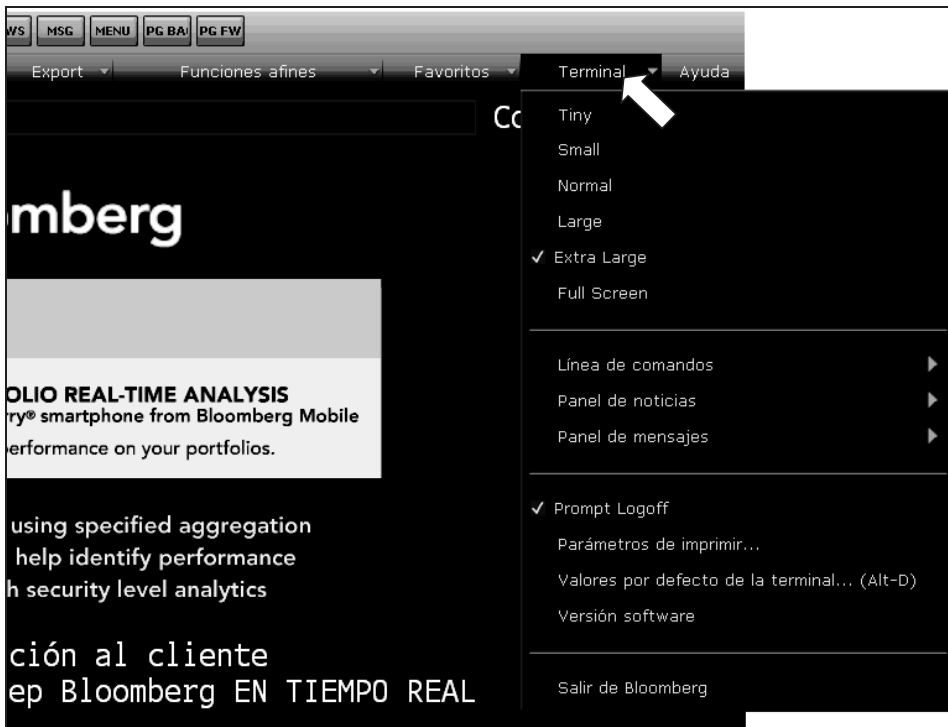
Menú Favoritos

En el menú Favoritos se puede agregar en favoritos aquellos valores que desean encontrarse de manera automática, además se puede incluir las funciones que con más regularidad de desean utilizar.



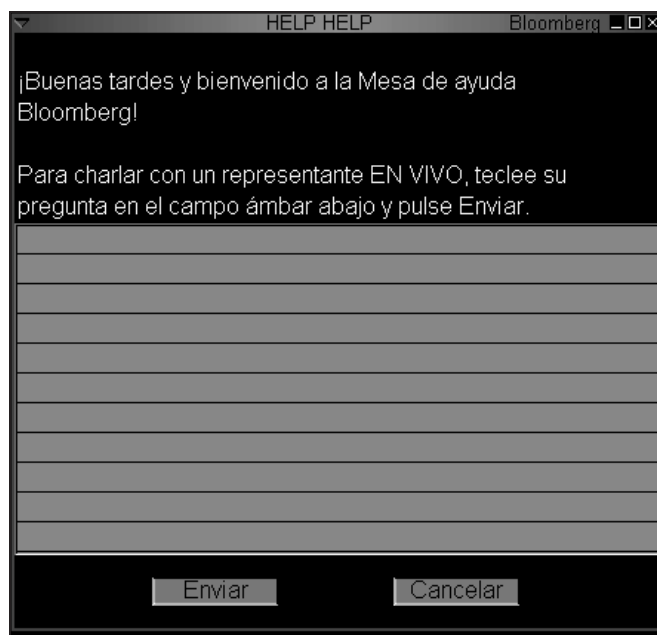
Menú Terminal

En este menú se puede escoger el tamaño de la pantalla, así como características del formato de las pantallas, esto para modificar las características de impresión y la resolución de las mismas.



4. Comandos Básicos

- DES <GO>: Este comando permite obtener una descripción general del valor seleccionado. Brinda información financiera, información del mercado y de la actividad empresarial.
- FA <GO>: Con esta función se puede ingresar a un menú en donde se podrá acceder a pantallas con los estados financieros de la empresa seleccionada.
- **HELP** **HELP**: Si se realiza doble clic en esta tecla abre la ventana de ayuda de Help Desk en donde se puede consultar a un asesor de Bloomberg todo tipo de inquietudes, tanto en inglés como en castellano.



- LEARN <GO>: Permite realizar tours multimedia sobre las funciones del Bloomberg.

5. Lista de Comando Básicos

ALLQ	Cotizaciones composite
BAMR	Tabla de amortización de bonos
BC	Calculadora de Bonos
BCSW	Calculadora de tasa de interés de swap
BOND	Corporate Bond loan menú
BSR	Repo inverso compra/venta
CACS	Calendario de acciones corporativas
CBS	Spread comparados de bonos
CBSD	Valoración spread bonos
CDS	Panorama de credit default swap
CDSH	Gráfico histórico de los cds
CDSV	Curva cds
CF	Registros de la empresa
CH3	Balance de situación
CN	Noticias y estudios de empresa
COMP	Rentabilidad total comparada
COV	Información acuerdo/quiebra
CRN	Comparación de rendimientos
CRP	Tablas de primas de riesgo por país
CRPR	Credit rating profile
CRVD	Valor relativo de crédito
CSHF	Calendario de pago de cupones
CWS	Examinación write con cobertura
DDI	Distribución de deuda
DES	Descripción
DURA	Análisis de duración
FPA	Análisis precios a plazo
FWCS	Matriz CDs a plazo
GP	Gráfico precios / volumen
GY	Gráfico rendimiento
HDS	Tenedores 13f por tamaño
HG	Aplicación de estrategia de cobertura (estrategia hedge)
HP	Matriz precios y volumen diario
HS	Precios Históricos
ISSD	Descripción de emisor
MMR	Tasas del mercado mundial de dinero
NSA	Calculadoras de Flujo de Caja
OAS1	Rendimiento ajustado por opciones
QR	Resumen de operaciones
RCHG	Ratings históricos
RPP	Precios repo
RRRA	Análisis de repo y repo inverso
RSI	Índice fuerza relativa
RVM	Valor relativo por vencimiento
SER	Información de series de bonos
SRCH	Buscador de Bonos
SWPM	Gestor swap

TRA	Análisis de retorno total
VAP	Grafico de resumen operativo de niveles de precio
VCDS	Valuación de bonos con CDs
WACC	Coste medio ponderado capital
YA	Análisis de rendimiento
YAS	Rendimiento y spread

Anexo 2

Glosario de Términos

Activo financiero: nombre genérico que se da a las inversiones en títulos valores (acciones, obligaciones, bonos, fondos públicos, etc.), ciertos derechos sobre inmuebles realizables de inmediato (opciones, títulos hipotecarios), o bien documentos expresivos de créditos, cupones de suscripción preferente, etc.

ADR: siglas de “American Depositary Receipt”. Es un instrumento financiero, que autoriza a los inversionistas estadounidenses a negociar acciones de compañías extranjeras sin necesidad de comprar y vender en una bolsa exterior. Las acciones de la compañía foránea quedan custodiadas por la sucursal exterior del Banco de USA que emite ADRs a nombre del inversionista en cuestión.

AMEX: sigla “American Stock Exchange”. En ella se cotizan títulos de las sociedades de mas reciente creación y de menor talla que en el NYSE.

Amortización de un valor: operación por la que se devuelve al tenedor del valor, llegado su vencimiento, los fondos invertidos.

Anotación en cuenta: forma de representación de los valores en la que éstos, en lugar de representarse mediante títulos físicos, son identificados mediante la inscripción en registros contables especiales; así, mientras el propietario legal de un título físico (título-valor) es –en principio– quien lo posea, el propietario legal de un valor representado en anotación en cuenta es quien figure como tal en el registro contable correspondiente.

Arbitraje: compraventa simultánea de instrumentos financieros similares con el fin de beneficiarse de un cambio anticipado en su relación de precios.

Ask: precio de venta de un instrumento (oferta).

Bajo la Par: contratación de un valor en mercado por debajo de su valor nominal.

Basis Points: (bps) es una centésima parte de 1%.

Bear Market: se dice cuando el mercado está para abajo (pesimista).

Benchmark: cualquier índice o título de referencia para seguir la evolución de un mercado, o para medir el rendimiento de una cartera.

Bid: precio de compra de un instrumento (demanda).

Blue chip: compañía reconocida a nivel nacional y/o internacional por la calidad y amplia aceptación de sus servicios y/o productos y por su capacidad de generar ganancias y pagar dividendos.

Bono: es un título cuyo emisor tiene la obligación de cancelar al poseedor el monto del principal y los intereses en los casos que estos existan. Título de la deuda emitido por la Tesorería del Estado o de otra corporación pública. Documento escrito que comprueba el derecho de una persona de hacerse pagar una suma cierta de dinero, o a exigir una prestación determinada.

Bono basura (Junk Bonds): bonos de alto riesgo que tienen baja calificación crediticia.

Bono corporativo: es aquel emitido por una empresa en donde los inversionistas no participan de las ganancias obtenidas por la compañía; rinde una determinada tasa que es prefijada al momento de la emisión pudiendo ser a tasa fija o variable.

Bono convertible: es un bono cuyas cláusulas permiten que este sea convertido en acción de la empresa que lo emitió a un ratio fijo de intercambio.

Bono cupón cero: tipo especial de bono que no paga cupones hasta su vencimiento y en el que la rentabilidad para el inversor consiste exclusivamente en la diferencia entre el precio de adquisición y el precio de reembolso del mismo.

Bono hipotecario: se trata de activos financieros garantizados por un crédito o grupo de créditos hipotecarios que se vinculen específicamente a su emisión en escritura pública correspondiente. No puede tener un vencimiento medio superior al de tales créditos vinculados.

Bono cupón cero: es aquel que no paga intereses durante la vida de la emisión, se perciben íntegros con la amortización del principal, por lo que es vendido con un descuento sobre el nominal.

Bono de interés fijo: título emitido con una tasa de cupón prefijada.

Bono global: es el que se emite simultáneamente en los euromercados, USA, mercados domésticos, etc. con el objeto de minimizar el problema de la alta volatilidad en mercados financieros específicos.

Broker: persona física o jurídica que actúa como agente mediador, a comisión, por cuenta ajena, en diversidad de operaciones.

Bull market: cuando el mercado está para arriba (optimista).

Bullet: crédito o valores con una amortización única y total al vencimiento.

Call option: opción de compra. Derecho a comprar una cantidad específica a un precio fijo durante un período de tiempo determinado, por la cual el tenedor (comprador) debe pagar una comisión o prima.

Capitalización bursátil: resultado de multiplicar el número de títulos cotizados en bolsa por su cotización efectiva. Es un indicador de uso frecuente en el análisis de los mercados bursátiles.

Capitalización compuesta: la ley financiera de la capitalización se utiliza normalmente en operaciones a largo plazo, operaciones de mercados de capitales con vencimiento normalmente superior a un año. La característica básica de la capitalización compuesta es que al final de cada período el interés no se paga al acreedor sino que se añade al capital y se capitaliza con él. La expresión matemática correspondiente a la capitalización compuesta es: $C_n = C_0(1+i)^t$. Siendo $(1+i)$ el factor financiero para un período t , siendo i , en tanto por uno, el tipo de interés. C_0 el capital inicial y C_n el capital final.

Capitalización simple: la ley financiera de la capitalización simple se utiliza normalmente en operaciones a corto plazo y de mercados monetarios con amortización generalmente inferior a un año. Siendo i , en tanto por uno, el tanto de interés unitario devengado por un capital C en un período de tiempo t , se tiene: $I = Cti$ Expresión en la que se observa que el interés total I es proporcional respecto al capital y respecto al tiempo. Los intereses en la capitalización simple no se añaden al capital al finalizar cada período.

Cédula hipotecaria: son títulos que están garantizados por la totalidad de los créditos hipotecarios de su entidad emisora. Sus tenedores tienen el carácter de acreedores privilegiados respecto a los créditos hipotecarios existentes en el patrimonio de su entidad emisora, que no hubiesen garantizado la emisión de otros títulos hipotecarios.

Certificado de depósito: colocación de fondos por un plazo de tiempo en una institución financiera. Estos títulos son negociables en el mercado secundario y por lo tanto pueden ser comprados y vendidos antes de su vencimiento.

Colateral: es un activo que el tomador de dinero le otorga al prestador hasta la cancelación de la deuda, teniendo este último el derecho de quedarse con ese activo si el tomador no puede cumplir con sus obligaciones; de esta manera, el riesgo del inversor se reduce.

Commodities: hace referencia a materias primas y productos básicos objeto de negociación (en precios spot, futuros o en opciones) en las bolsas de productos, entre las que se destacan Nueva York, Londres y Chicago. Para los productos con un mercado desarrollado, existe todo tipo de productos derivados: futuro sobre commodities, swap de commodities, caps, floors, opciones, warrants sobre commodities, etc.

Correlación: es una medida estadística que indica el grado de relación entre dos variables; los valores posibles van de 1 a -1; 1 es perfecta correlación, 0 no hay correlación y -1 correlación negativa (cuando una variable sube la otra baja).

Cupón: interés nominal, generalmente periódico y expresado como un porcentaje del valor nominal del activo, que tienen derecho a percibir los propietarios de un bono. Puede ser fijo (cuando su cuantía concreta se fija en el momento de la emisión) o variable (cuando su cuantía se referencia al valor de una determinada variable, según una relación fijada en el momento de la emisión).

Cupón corrido: interés devengado y no pagado de un bono. Se calcula multiplicando el tipo de interés nominal (cupón nominal) por la fracción de tiempo transcurrido desde que empezó a devengarse.

Diferencial: es el porcentaje que se suma al tipo de interés de referencia, por ejemplo LIBO, para calcular el tipo de interés nominal que se cobra en un crédito o préstamo. Suele cotizarse en dieciseisavos, octavos, cuartos y medios puntos porcentuales. También se le utiliza para designar la diferencia entre los rendimientos de los bonos del Estado de plazo similar entre dos países.

Emisión: operación por la que se crea y pone en circulación un título-valor.

Emisión al descuento: modalidad de emisión propia de los valores que no tienen cupones periódicos. Estos valores comprometen al emisor a realizar un único pago en la fecha de vencimiento (generalmente por importe del valor nominal), y por tanto su rentabilidad viene dada por el hecho de que el inversor los adquiere a un valor inferior al de reembolso; la diferencia entre precio de adquisición y valor nominal es el descuento y denota la rentabilidad absoluta que obtiene el inversor. Dentro de la Deuda del Estado española, ésta es la forma de emisión de las Letras del Tesoro.

Entidad gestora: las entidades gestoras son instituciones financieras autorizadas por el Tesoro a mantener en sus registros Deuda del Estado por cuenta de sus clientes.

Emisión: operación por la que se crea y pone en circulación un título-valor.

Eurobono: son bonos emitidos fuera de las fronteras del mercado de capitales de la nación emisora. Su denominación en términos de divisa, no debe ser necesariamente la misma a la del país de origen.

Eurodólar: depósitos denominados en dólares en instituciones financieras fuera de las regulaciones financieras de los EE.UU.

Flujo de fondos (Cashflow): es un análisis de ingresos y egresos, de pérdidas y ganancias en un período de tiempo.

Foward: operaciones a plazo cuyas condiciones se pactan en un momento anterior a su ejecución, en caso de que se lleve a cabo en un mercado organizado estaríamos hablando de un Futuro.

Fra: siglas de Forward Rate Agreement, es el instrumento de cobertura de intereses asimilable a un swap a corto plazo. Es un acuerdo al que llegan dos partes sobre la compra teórica de un activo financiero a un tipo fijado, con un plazo de x meses-, que comienza dentro de $-y$ - meses.

FX: sigla Foreign Exchange mercado de cambios de monedas extranjeras.

Gap: se refiere a la diferencia de niveles en la comparación de dos magnitudes.

Grupo de los siete: está formado por los ministros de Economía y de Hacienda o similares, que se reúnen en momentos de emergencia económica internacional. Son USA, Japón, Alemania, Francia, Reino Unido, Italia y Canadá.

Interés: es la renta obtenida respecto al capital invertido en un período de tiempo. A esa retribución, generalmente se la expresa en tanto por ciento anual.

Interés nominal: propio de los valores con rendimiento implícito. Es un concepto equivalente al de cupón.

Interés efectivo: aquel que iguala capital invertido con el valor actualizado de todos los cobros que se percibirán con esa inversión en el futuro. Esta es, por tanto, la mejor medida de la rentabilidad de un valor en el momento en que se adquiere.

Gilt: un bono emitido por el gobierno. Este término es utilizado en Reino Unido.

Letra: genéricamente, hace referencia a un valor emitido a corto plazo cuya posesión da derecho a un único pago, por importe de su valor nominal.

Libor: siglas de London Interbank Offered Rate. Es el tipo de interés interbancario ofrecido en el Mercado de Londres.

Liquidez: característica de un activo financiero que se refiere a la facilidad con que puede ser transmitido en el mercado secundario; por tanto, la elevada liquidez de los valores es un dato fundamental para el inversor que prevea vender sus valores antes de vencimiento. En general, la liquidez de los valores es mayor cuanto mayor sea el volumen emitido, más eficiente sea el sistema de compensación y liquidación (es decir, el sistema de ejecución de las operaciones contratadas), menores los costes de realización de operaciones, y menos relevantes las trabas, legales o fiscales, para realizarlas.

Long: largo. Se trata de aquel que ha comprado a futuro para establecer una posición y que no ha cerrado aun la misma con una venta. Ve mercado para arriba.

Margen: es el depósito que debe hacer el operador de mercados futuros y de opciones para cubrir el riesgo de incumplimiento de un contrato.

Market – Makers: son los creadores de mercado; proporcionan precios de oferta y de demanda simultáneamente, garantizando la existencia de precios de compra y de venta en el mercado secundario.

Mercado Bear: baja en la cotización de los valores.

Mercado Bull: alzas en la cotización de los valores.

Mercado de dinero: es el mercado financiero en que se negocian activos que han sido emitidos con un vencimiento inferior a un año.

Mercado de divisas: en él los productos a comprar y vender son las divisas a un cierto tipo de cambio. Existe el mercado de divisas al contado, a plazo y de derivados.

Mercado OTC: todo mercado que no está organizado en forma oficial, paralelo a uno que sí lo está, pudiendo coexistir con él. Ejemplo: se puede negociar una opción de compra en el mercado organizado, o hacerlo directamente con una entidad financiera con características diferentes a las de los contratos que se negocian en el organizado. Este tipo de mercado permite la realización de operaciones con mayor discreción y flexibilidad que en un mercado regulado.

Mercado primario: es el mercado de emisión, esto es, aquél en que los valores son ofrecidos a los inversores por primera vez; por tanto, es un mercado en que los compradores (denominados suscriptores) adquieren valores al emisor de éstos.

Mercado secundario: es el mercado donde se negocian valores previamente emitidos.

Mercado Spot: en cualquier caso de intercambio, se refiere a la transacción hecha al contado.

Obligación negociable: son títulos valores que emiten las empresas y entidades de todo tipo para obtener fondos en el mercado de capitales, con el compromiso de su amortización en un plazo determinado y a un interés establecido. Suelen ser títulos con un vencimiento superior a 5 años, al portador y con pagos de intereses fijos semestrales y /o anuales. Suelen emitirse a la par (valor nominal) con prima (por encima del valor nominal) o aun descuento (por debajo del valor nominal).

Offer: precio de venta de un instrumento.

Opción: es el derecho, no la obligación, a comprar o vender un activo, en una fecha futura, por un precio previamente pactado. Existen opciones sobre commodities, acciones, índices bursátiles, tipos de interés, etc. Pueden ser de compra (call) o de venta (put), atendiendo al momento en que puedan ejercerse serán americanas o europeas. El valor de una opción depende del precio del ejercicio, del precio del activo y de su volatilidad, del plazo de la opción y de los tipos de interés. Pueden negociarse en los mercados organizados o en los OTC.

Opción americana: es la que puede ejercitarse en cualquier momento antes o en la fecha de ejercicio.

Opción asiática: es aquella cuyo precio de ejercicio no se refiere a un momento en particular, sino al precio medio del activo subyacente durante un período determinado, que al ser menos volátil reduce el precio de la opción.

Opción Call: es un contrato que le otorga el derecho a quien lo posee de comprar al emisor de la opción, un monto específico de un determinado instrumento, durante un período establecido. Si el valor del instrumento es superior al precio indicado durante el período de contrato, el poseedor ejecutará la opción.

Opción de compra: es el derecho –no la obligación– a comprar un activo, en una fecha futura determinada, al precio de ejercicio pactado. Si a la fecha de ejercicio, ese precio resulta menor que el del activo subyacente en ese momento, se ejercitará la opción, comprando el activo al precio de ejercicio, obteniéndose un beneficio igual a la diferencia de ambos precios. Si en cambio el precio de ejercicio es mayor no se ejercitará la opción y no se obtendrá ni pérdidas ni beneficios a parte de la prima pagada.

Opción Put: es un contrato vendido a un precio, que le otorga el derecho a quien lo posee de vender al emisor de la opción, un monto específico de un determinado instrumento, durante un período establecido. Si el valor del instrumento es inferior al precio indicado durante el período de contrato, el poseedor ejecutará la opción. Cabe destacar que el valor de cualquier opción se le conoce como prima.

Opción de venta: es el derecho, no la obligación, de vender un activo, en una fecha futura determinada, al precio de ejercicio pactado de antemano. Si en la fecha del ejercicio, este precio es mayor que el del activo subyacente en ese momento, se ejercitara la opción, vendiéndose el activo al precio pactado y obteniéndose así un beneficio igual a la diferencia entre ambos precios. Si en cambio, el precio de ejercicio es menor, no se ejercitara la opción y no se obtendrá ni pérdida ni beneficio, aparte de la prima previamente pagada.

Opción europea: es la que solamente se puede ejercer en la fecha de ejercicio no antes.

Par: valor nominal de un título.

Paridad: precio de cotización multiplicado por el valor residual, dividido por el valor técnico (Cotización * VR / VT).

Pagaré de empresa: son valores de renta fija negociables, cualquiera que sea su instrumentación, seriados o no, con vencimiento a corto plazo, emitidos típicamente al descuento por grandes empresas, con la finalidad de diversificar sus fuentes de financiación.

Posición: se tiene una posición sobre un activo (dinero, bonos, acciones) cuando se posee o se debe dicho activo. Puede ser: posición acreedora o larga (se posee) o deudora o corta (se debe).

Precio de ejercicio: es aquel al que puede ejercitarse la opción, comprando o vendiendo un activo.

Prima: cantidad que se paga cuando se compra una opción. Supone un gasto para el comprador, que se convierte en pérdida si no se ejerce la opción.

Principal: valor de reembolso de un bono.

Put Option: opción de venta. Otorga al tenedor el derecho a vender una cantidad específica a un precio fijo durante un período de tiempo determinado, por la cual el tenedor (comprador) debe pagar una prima.

Rating: clasificación que se hace de una empresa, entidad, gobierno, país, etc. En cuanto a su solvencia como deudora en la emisión de títulos a corto o largo plazo. Las agencias de rating estudian con cierta periodicidad tanto a las compañías emisoras de bonos, como la situación específica de las propias emisiones, pudiendo cambiar la clasificación cuando la situación así lo requiera, tanto para mejorarla como para empeorarla.

Ratios: cociente, relación entre dos o más variables de una compañía o economía, la cual permite extraer elementos de análisis para evaluar el desempeño de aquellas.

Rendimiento: en el mercado de capitales, es la suma de los ingresos por intereses o dividendos obtenidos de la posesión del título, más la apreciación o depreciación del título. Dependiendo de que se hayan deducido los impuestos o no, se habla de rendimiento neto o bruto.

Rendimiento a vencimiento: es el tipo de interés que iguala el precio de compra al valor actual de los futuros pagos de cupones y repago del principal. Equivale a la TIR de los flujos de caja del bono u obligación.

Rendimiento corriente: método simple de estimar el rendimiento de un bono; se calcula dividiendo el valor del cupón anual por el precio de compra.

Rendimiento explícito: es el componente de la rentabilidad de un bono que se recibe a través de pagos periódicos (es decir, de cupones) a lo largo de la vida del mismo.

Rendimiento implícito: es el componente de la rentabilidad de un valor que viene dado por la diferencia entre su precio de compra y su valor de reembolso, y que por tanto se recibe en el momento de la amortización del valor.

Renta fija: rendimiento de un título valor cuya remuneración anual no depende de los resultados de la empresa, como sucede con las acciones de renta variable, sino que esta predeterminada en el momento de la emisión a un tipo constante.

Rentabilidad: es el beneficio que genera, por todos los conceptos, la tenencia de determinados valores. Es el porcentaje del beneficio sobre la inversión inicial realizada.

Repo: (también conocido como “compraventa con pacto de recompra”). Operación consistente en la compraventa de un valor con el compromiso de deshacerla en una fecha posterior y a un precio determinado de antemano. A efectos prácticos, y para el pequeño inversor, puede ser una alternativa de inversión para invertir en deuda pública a plazos muy cortos.

Reservas internacionales: conjunto de disponibilidades líquidas que un país acumula generalmente en su Banco Central y que permite asegurar el flujo normal de los pagos internacionales.

Riesgo de transferencia: es el de los acreedores extranjeros respecto al país que se declara en incapacidad general para hacer frente a sus deudas por carecer de la divisa en que están denominadas esas deudas.

Riesgo país: es aquel que prevé una eventual insolvencia comercial y/o financiera por parte de un vendedor o prestamista a causa de problemas de carácter político o derivados de las graves perturbaciones económicas que puedan darse en dicho país. Tiene dos vertientes: riesgo soberano y riesgo de transferencia.

Riesgo soberano: es el que refleja la posibilidad de insolvencia de Estados, o de instituciones o empresas públicas. El carácter o vinculación institucional de estos prestatarios, obliga a tratarlos de modo distinto a los privados, por la inmunidad que la soberanía les proporciona.

Riesgo de crédito: riesgo que surge por la posibilidad de que el prestatario no se encuentre en capacidad de cumplir con sus obligaciones.

SEC: siglas de la Securities and Exchange Comisión”. Comisión de Valores y de la Bolsa; está en Washington DC y actúa como agencia del gobierno de USA para vigilar el cumplimiento de las reglas de juego limpias en las operaciones bursátiles.

Settlement date: fecha de liquidación. Es la fecha cuando se pagan o cobran las transacciones realizadas en los distintos mercados.

Segregación: operación por la que se transforma un bono en un conjunto de valores (uno por cada pago a que la posesión del bono originario daba derecho) negociables por separado; cada uno de estos nuevos valores (generalmente conocidos como “strips”) da derecho a recibir un único pago (sea pago de cupón o devolución de principal) en el futuro.

Simultánea: dos operaciones de signo contrario –una de compra y otra de venta– con distinta fecha de ejecución, acordadas simultáneamente con la misma entidad financiera y cuyos precios quedan determinadas desde el momento inicial. Es, pues, una operación muy similar al repo, con la que se consigue invertir en deuda pública a plazos muy cortos de tiempo.

Spot: operaciones de contado.

Spread: diferencia de rendimientos entre dos bonos o curvas de rendimiento.

Spread soberano: es el sobreprecio en la tasa que cubre los riesgos de invertir en bonos de un país.

Stop Loss: referente a la orden de venta de valores cuando las cotizaciones caen por debajo de un cierto nivel prefijado, con el propósito de frenar las pérdidas.

Strips: valores con rendimiento implícito procedentes de la segregación de un bono; pueden ser de dos tipos: “strip principal-sólo” (cuando su valor nominal es el valor de reembolso del bono originario), o “strip cupón-sólo” (cuando su valor nominal es el importe del cupón del bono originario).

Stripping: técnica de separar un bono según los tramos de garantía que posee.

Swap: operación financiera por el cual dos partes convienen en intercambiarse los flujos de intereses y/o principal de una financiación real o ficticia. Los riesgos que se corren son dos: de contrapartida y de mercado. Existen swap de intereses y de divisas.

Swap a futuro: es un swap cuyos términos, tipo de interés, plazo, etc. se determinan al convenirse, sin perjuicio de que su momento de comienzo sea a una fecha futura.

Swap de bonos: simultánea emisión de bonos y la compra de otros con diversos propósitos: alargar el vencimiento: swap de vencimiento; mejorar la rentabilidad: swap de rendimiento.

Swap de divisas: operación mediante la cual una parte paga a la otra intereses en una moneda y recibe los intereses en una segunda divisa.

Swap de tasas: es un contrato que establece el intercambio de flujos de fondo de tasas fijas por tasas variables por un período determinado de tiempo, con el fin de disminuir los riesgos de pérdida debido a fluctuaciones en la tasa de interés.

Subasta competitiva: procedimiento de emisión en el que los inversores presentan sus peticiones al emisor, en las que se reflejan los precios que están dispuestos a pagar por los valores. El emisor decide el precio mínimo que acepta recibir, rechazando todas las peticiones a precios inferiores a éste. Los valores son, en consecuencia, adjudicados al mejor o mejor postor.

T.I.R (Yield to Maturity): es aquella tasa de rendimiento que iguala el valor presente de los flujos (intereses + amortizaciones parciales) con el precio corriente del bono. Es el tipo de descuento a efectos de actualización, con los que se igualan los flujos de caja positivos y negativos de un proyecto de inversión. Para que el proyecto resulte rentable, la TIR debe ser superior al coste de capital empleado. Puede utilizarse también como el tipo de interés para descontar los flujos de rendimiento de un bono o inversión arrojando un valor actual neto igual a cero.

Tipo de cambio: relación de equivalencia entre dos monedas, medida por el número de unidades de un país que es preciso entregar para adquirir una unidad monetaria de otro. El tipo de cambio varía entre tipo comprador y tipo vendedor, siendo más bajo el primero.

Tombstone: anuncio informando el nombre de la emisión, el precio, su tamaño y los nombres de los garantes y vendedores. El aviso no debe ser interpretado como una oferta de venta o de compra ya que éstas sólo se hacen a través del prospecto.

Tramos (emisión por): sistema de emisión de valores en el que un mismo valor –identificado por su código de referencia– se pone en circulación en ocasiones sucesivas. Así, los valores inicialmente emitidos son suplementados posteriormente con otros de iguales características. El objetivo fundamental es lograr un importe total acumulado de ese valor que facilite su negociación.

Underwriter: son los intermediarios financieros que toman en firme obligaciones emitidas por una determinada empresa para luego revenderlas a terceros o sus propios clientes en el mercado secundario.

Underwriting: suscripción de una emisión. Define la compra total de una nueva emisión por parte de un banco de inversión o varios (grupo de bancos o consorcio). El suscriptor (o consorcio) obtienen un precio neto del emisor deducidos los gastos y la comisión.

Valor: concepto jurídico que se refiere a un conjunto de derechos económicos incorporados en un título físico (título-valor) o asociados a un determinado registro contable (valores representados en anotaciones en cuenta), y de fácil transferibilidad.

Valor presente: es el valor de hoy de flujo de caja a recibir en el futuro, cantidad de dinero que invertida hoy al tipo de interés correspondiente del plazo considerado daría al final del período una cantidad igual al flujo de caja.

Valor de reembolso: es el importe que recibe el propietario de un valor con motivo de su vencimiento. En el caso de los Bonos y Obligaciones del Estado, este importe se ve incrementado en un último pago de cupón, que se realiza en la misma fecha.

Valor nominal: es un valor teórico que el emisor establece como precio unitario del activo, y que sirve principalmente como referencia para el pago de cupones. En el caso de los Bonos y Obligaciones del Estado, coincide con el valor de reembolso.

Vencimiento: fecha de amortización fijada para un valor en el momento en que éste es emitido, y a partir de la cual su propietario puede exigir el valor de reembolso establecido.

Volatilidad: es una medida de variabilidad de los precios, que calcula la desviación estándar de las diferencias logarítmicas de los precios.

MERCADO DE CAPITALES: UNA PERSPECTIVA GLOBAL

Este libro le servirá para entender qué, cómo, y dónde se negocian los diferentes instrumentos financieros. Además, se analizan los crash bursátiles con especial énfasis en la crisis hipotecaria, las causas de la existencia de paraísos fiscales, los hedge funds y las inversiones alternativas. Por último, el libro introduce la administración de riesgos de mercado con la técnica de Value at Risk. Cuenta además con un amplio glosario de términos financieros y una guía para el uso de Bloomberg.

“Excelente!!!, un magnífico texto para los cursos de Mercado de Capitales con un enfoque práctico extraordinario.”

David Camino Blasco
Director del Master de Análisis Financiero
Universidad Carlos III de Madrid

“Una importante lectura que permite entender de manera clara y sencilla los mercados bursátiles... Constituye información muy acertada dada la reciente crisis...”

Juan Carlos Muñoz Galindo
Head of Risk Department
BBVA Suiza

División Latinoamérica

Cono Sur
Rojas 2128
(C1416 CPX) Buenos Aires, Argentina
www.cengage.com.ar

México
Corporativo Santa Fe 505, piso 12
Col. Cruz Manca, Santa Fe
05349, Cuajimalpa, México DF
www.cengage.com.mx

Pacto Andino: Colombia, Venezuela y Ecuador
Cra. 7 N° 74-21, Piso 8, Ed. Seguros Aurora
Bogotá D.C., Colombia
www.cengage.com.co

El Caribe
Metro Office Park 3 - Barrio Capellania
Suite 201, St. 1, Lot. 3 - Code 00968-1705
Guaynabo, Puerto Rico
www.cengage.com