

**BANCO CENTRAL DE COSTA RICA
DIVISIÓN ECONÓMICA
DEPARTAMENTO INVESTIGACIONES ECONÓMICAS
DIE-PI-05-96/R**

MERCADOS, ACTIVOS E INNOVACIONES FINANCIERAS

**Katia Vindas Sánchez
Enrique Jiménez Chacón**

NOVIEMBRE, 1996

ÍNDICE

I.INTRODUCCIÓN.....	4
II.MERCADOS FINANCIEROS.....	5
2.1.GENERALIDADES	5
2.2.TIPOS DE MERCADOS FINANCIEROS.....	5
2.2.1.El plazo de maduración del instrumento:	6
2.2.2.El derecho emergente del instrumento:	6
2.2.3.La instancia de la negociación:.....	6
2.2.4.El momento de despacho de los valores:.....	6
2.2.5.La estructura de la organización:	7
2.3.PRINCIPALES FUNCIONES DE LOS MERCADOS FINANCIEROS.....	8
2.4.PARTICIPANTES DEL MERCADO	8
2.4.1.Instituciones financieras:.....	8
2.5.COSTOS DE TRANSACCIÓN Y EFICIENCIA DEL MERCADO.....	13
2.5.1.Costos de transacción:	13
2.5.2.Eficiencia del mercado:.....	14
2.6.INDICADORES DEL MERCADO.....	15
III.INSTRUMENTOS O ACTIVOS FINANCIEROS.....	17
3.1.GENERALIDADES	17
3.2.FUNCIONES ECONÓMICAS DE LOS ACTIVOS FINANCIEROS.....	17
3.3.TÍTULOS DE DEUDA VRS TÍTULOS DE CAPITAL.....	18
3.4.PROPIEDADES DE LOS ACTIVOS FINANCIEROS	18
3.4.1.Dinerabilidad:	19
3.4.2.Liquidez:	19
3.4.3.Divisibilidad y denominación:	20
3.4.4.Reversibilidad:.....	20
3.4.5.Rendimiento y retorno:.....	21
3.4.6.Plazo de maduración:	22
3.4.7.Riesgo de valor o predictividad:	22
IV.REGULACIÓN DE LOS MERCADOS FINANCIEROS	23
4.1.GENERALIDADES	23
4.2.JUSTIFICATIVOS HISTÓRICOS DE LA REGULACIÓN.....	23

V.RENDIMIENTO Y RIESGO.....	25
5.1.GENERALIDADES	25
5.2.EVALUACIÓN DEL RIESGO.....	26
5.2.1.Teoría moderna de la cartera (TMC):	27
5.2.2.El modelo C.A.P.M.:	30
VI.INNOVACIONES FINANCIERAS.....	32
6.1.GENERALIDADES	32
6.2.CLASIFICACIÓN DE LA INNOVACIONES FINANCIERAS	32
6.3.MOTIVOS PARA EL SURGIMIENTO Y DESARROLLO DE LAS INNOVACIONES FINANCIERAS.....	32
6.4.OPERACIONES EN DESCUBIERTO	33
6.5.FUTUROS Y FORWARD.....	35
6.5.1.Generalidades:.....	35
6.5.2.El contrato a futuro:	36
6.5.3.Liquidación:	37
6.5.4.Margen de garantía:	37
6.5.5.Forward:	39
6.5.6.Valoración de un futuro:	39
6.6.OPCIONES.....	40
6.6.1.Generalidades:.....	40
6.6.2.Definición:	40
6.6.3.Perfil de riesgo y rentabilidad de las opciones:.....	42
6.6.4.Estrategias combinadas:	45
6.7.SWAPS	50
6.7.1.Generalidades:.....	50
6.7.2.Participantes del mercado:.....	52
6.7.3.Intermediarios:.....	53
6.7.4.Algunas clases de swaps de tasas de interés:.....	53
6.7.5.Clases de swaps de divisas:	54
6.7.6.Precio de los swaps de tasas de interés:	54
6.7.7.Precio de los swaps de divisas:.....	55
6.7.8.Cobertura de riesgos con swaps:.....	55
6.7.9.Cobertura de riesgos de tasas de interés:.....	55
6.7.10.Cobertura de riesgos cambiarios:.....	56
6.8.TITULARIZACIÓN (SECURITIZATION).....	56
6.8.1.Generalidades:.....	56
6.8.2.Definición y principales características del mecanismo de titularización:.....	57
6.8.3.Procedimiento para realizar la Titularización:	57
6.8.4.Instrumentos del mecanismo de Titularización:	59
6.8.5.Principales agencias que utilizan el mecanismo de Titularización en los Estados Unidos:	59
6.8.6.Diferentes variantes de instrumentación en el mecanismo de la Titularización:	61
6.8.7.Aplicación de la Titularización diferente al de las hipotecas:.....	62
6.8.8.Riesgos asociados a la Titularización:.....	63

VII.OBSERVACIONES FINALES	63
VIII.BIBLIOGRAFÍA.....	65

MERCADOS, ACTIVOS E INNOVACIONES FINANCIERAS¹

RESUMEN

1. En este documento se definen y caracterizan los mercados y activos financieros. Se mencionan algunos determinantes en la aparición de las innovaciones financieras, a su vez se describen aquellas que se consideran más relevantes, de acuerdo a su utilidad e importancia dentro de los mercados financieros desarrollados, así como por el uso potencial en los mercados emergentes.

2. La clasificación de los mercados financieros se puede realizar de acuerdo al plazo de maduración y el derecho emergente del instrumento, de la instancia de la negociación, del momento de despacho de los valores y de la estructura de la organización. Entre las principales funciones de estos mercados se encuentran: i) la de servir como descubridor de precios, ii) ser oferente de liquidez, y iii) reducir el costo de transacción.

Por su parte entre los diferentes agentes ó participantes del mercado se encuentran las instituciones financieras en su papel de intermediarios, los cuales se clasifican en: i) "brokers", ii) "underwriters", iii) "merchant banks", iv) "portafolio manager", v) "dealers" e vi) intermediarios financieros. Estos últimos obtienen fondos emitiendo derechos en su contra y compran activos financieros invirtiendo en esos mismos fondos, con lo que se mejora la calidad y liquidez del endeudamiento primario de las empresas al flexibilizar los plazos de madurez, diversificación de la inversión, proporcionar economías de escala y proveer mecanismos de pago primarios.

3. Entre los principales Intermediarios Financieros se encuentran las instituciones depositarias (bancos, financieras, etc.), intermediarios de inversión (compañías de inversión), e inversionistas institucionales (compañías de seguro, fondos de pensión). Estos juegan el papel básico de transformar activos financieros (sus propios pasivos) en otros más ampliamente preferibles. Dicha transformación involucra al menos una de las siguientes funciones económicas: proveer madurez a la intermediación, proveer reducción al riesgo vía diversificación y proveer un mecanismo de pago, así como el de reducir el costo de contratar y procesar información.

4. Los indicadores de mercado han venido desempeñando una variedad de funciones, entre ellas, las de servir como referencia para evaluar el desempeño de los administradores profesionales del dinero. En mercados de capital desarrollados los índices han servido también como activo subyacente de operaciones de futuros y opciones. Estos se pueden clasificar en: i) aquellos producidos por cambios en el "stock" calculados sobre la totalidad de los valores negociados en el mercado, como por ejemplo el New York Stock Exchange Composite Index (NYSE), el American Stock Exchange Market Value Index y, el Composite Index (NASDAQ), ii) aquellos producidos por organizaciones que subjetivamente seleccionaron los "stocks" por incluir en el índice, ejemplo de ellos son el Dow Jones Industrial Average (DJIA), Standard & Poor's 500 (S&P) y el Value Line Composite Average (VLCA), iii) aquellos donde la selección del "stock" está basada sobre una medida objetiva, ejemplo el Wilshire Indexes pro y el Russell Indexes.

5. En general, los activos financieros surgieron y se han desarrollado a consecuencia de la necesidad que tienen las empresas de establecer nuevas modalidades para financiar sus proyectos de inversión. Por su naturaleza han cumplido durante muchos años dos

¹ Revizado por el doctor Juan E. Muñoz Giró.

funciones básicas, la primera se refiere a la de transferir fondos desde los agentes superavitarios hacia los deficitarios, y la segunda es que permite redistribuir el riesgo asociado con el flujo de caja generado por los proyectos de inversión. Adicionalmente, facilitan la asignación intertemporal de recursos, o transformación de plazos entre los activos y pasivos financieros, de uno a otro agente económico, superavitarios y deficitarios de efectivo. Finalmente, permiten a las familias y empresas reducir el riesgo en la administración de su cartera, por medio de su diversificación.

6.Un agente superavitario tiene dos posibilidades de inversión en un mercado financiero. La primera es invertir su dinero en un activo que le otorgue la posibilidad de recibir una cantidad fija de dinero a su vencimiento (bono, depósito bancario), y la segunda es recibir una cantidad variable de dinero por invertir en el capital social de una empresa o corporación (acciones). El primer caso, se trata de un título de renta (activo de renta fija), y en el segundo caso a un título de capital (activo de renta variable o residual).

7.Anteriormente los activos financieros se clasificaban con base a tres atributos: el riesgo asociado, el rendimiento ofrecido y la liquidez del activo. No obstante, dado el desarrollo reciente de los mercados y los activos financieros se han buscado métodos de clasificación más eficientes, así se consideran cuatro atributos adicionales, a saber, dinerabilidad, divisibilidad, reversibilidad y plazo de maduración.

8.Por su naturaleza, los mercados financieros se caracterizan porque en una transacción financiera, el comprador recibe una obligación de pago en cierta fecha futura, por lo que la misma se sustenta en la confianza que tiene el inversionista de que la obligación será cumplida. Por tanto, los mercados financieros son susceptibles a una amplia variedad de males como fraudes y pánicos que no son tan frecuentes en otros mercados. De allí la necesidad de su firme regulación. Este tipo de regulaciones por lo general, se establecen con el propósito de alcanzar dos objetivos: i) proporcionar información a todos los inversionistas potenciales y, ii) asegurar la solidez de todos los intermediarios financieros.

9.Al definir una estrategia de inversión los agentes económicos deben considerar los riesgos asociados a los diferentes activos financieros, entre ellos, el riesgo financiero, del negocio, monetario, cambiario, de poder de compra, mercado, país, etc. Las metodologías más usadas en la evaluación del riesgo existente en los diferentes Activos Financieros corresponden a la Teoría Moderna de la Cartera (TMC) y el Capital Asset Pricing Model (CAPM), las mismas deben considerarse complementarias y no sustitutas.

10.En cuanto a las Innovaciones Financieras existe consenso en que su aparición se debe principalmente a lo siguiente: i) necesidad de manejar la volatilidad creciente en las tasas de interés, inflación, tipo de cambio, precios de acciones y bonos, ii) los avances tecnológicos tanto en computación como en telecomunicaciones, iii) la capacitación profesional de los agentes, iv) la competencia entre los intermediarios, v) para evitar regulaciones y tributaciones inadecuadas y, vi) la globalización de las relaciones comerciales y financieras.

11.El Consejo Económico de Canadá identifica tres categorías de Innovaciones Financieras: i) instrumentos que amplían el mercado (mayor liquidez), ii) que manejan los riesgos, y iii) permiten el arbitraje. El Bis-Basilea las clasifica de acuerdo con las funciones para transferir riesgo de precios y de crédito, así como para generar liquidez, crédito y capital. Por su parte, Stephen Ross las clasifica en aquellas que tienen que ver con la presencia de nuevos productos financieros en el mercado y las relacionadas con la aparición de estrategias de comercialización más dinámicas de los diferentes activos financieros.

12. Las principales innovaciones financieras consideradas en el documento son los contratos de futuros, "forward", opciones, swaps y la titularización. Seguidamente se mencionan algunas de sus características:

- Los mercados de futuros se han venido desarrollando en los últimos años, incluso se menciona que han igualado o superado a los mercados al contado. Los futuros son utilizados principalmente para la especulación y cobertura. Se define al contrato de futuros como "un acuerdo entre dos partes por el cual los contratantes se comprometen a entregar un determinado producto, especificado en cuanto a cantidad y calidad, en una fecha futura previamente fijada y a un precio acordado en el contrato". Para su funcionamiento se requiere una especificación del producto, precio, fecha y sistema de liquidación. La liquidación supone la entrega del futuro frente a la entrega del dinero. No obstante, en la gran mayoría de los casos las transacciones se liquidan por diferencia entre el precio del activo subyacente en el mercado "spot" y el pactado en el contrato, sin necesidad de realizar la entrega física de la mercancía. Para iniciar un contrato se requiere de un depósito inicial y uno de garantía de mantenimiento, su cuantía depende del mercado y los tipos de contrato.
- El contrato "forward" se realiza de forma privada entre dos partes, que determinan las características básicas del contrato y su realización no requiere de un mercado organizado. Al vencimiento ambas partes liquidan el contrato haciendo frente a sus obligaciones de pago y entrega. No hay garantía ni cámara de compensación, por lo que se debe valorar el riesgo de que la contraparte no cumpla.
- Las opciones se definen como "el derecho, mas no la obligación, de comprar o vender una cantidad determinada de un bien a un precio establecido dentro de un periodo determinado" Existen dos formas básicas que pueden asumir los contratos de opciones, la de compra "call" y las de venta "put". En la primera su comprador se guarda el derecho de ejercer la opción. En tanto el vendedor tiene la obligación legal de vender el activo subyacente al precio acordado. En la segunda, se otorga al comprador el derecho pero no la obligación de vender el activo subyacente. El vendedor, se obliga contractualmente a adquirir dicho activo en tanto su propietario decida ejercer la opción.
- Existen dos modalidades básicas de opciones la Europea y la Americana. La primera de ellas se caracteriza porque la entrega del activo subyacente debe realizarse al momento en que lo establece el contrato, en tanto que en la segunda, el comprador de la misma puede ejercer su derecho en cualquier momento antes de su vencimiento.
- Existen estrategias combinadas que permiten reducir el riesgo asociado con las operaciones básicas con opciones y asegurar de alguna manera un nivel de rendimiento deseado. Se explican en el documento las siguientes estrategias: Spread, Straddle, Strangle, Butterfly y Cándor.
- Se definen a los "swaps" como "una serie consecutiva de contratos adelantados hechos a la medida, los cuales no necesariamente involucran la entrega de la divisa o del instrumento de deuda base del "swap", sino de compensaciones en efectivo". Los más simples son llamados convencionales, es posible con ellos intercambiar tasas de interés de un flujo de pagos a una tasa fija por uno a tasa flotante. Existen los llamados "swaps" de tasas de interés y "swaps" de divisas. Los primeros se pueden clasificar en: i) tasas de interés y periodicidad de pagos

discrepante, ii) swapociones, iii) adelantados y, iv) con principal amortizable. En tanto que los segundos tienen la misma clasificación anterior sólo que a éstos el principal se intercambia al inicio de la operación y al final.

- La titularización es definida como “aquel proceso de transformación de activos financieros, generalmente llamados “básicos”, que carecen de un mercado secundario, en títulos valores que se conocen con el nombre de activos “sintéticos” o “derivados” que se caracterizan por tener mayor mercado y liquidez que los activos originales”. Se trata de una creación de la ingeniería financiera y su principal característica es la desintermediación así como la búsqueda de financiamiento directo para las empresas.

Es posible transformar aquellos activos ilíquidos en otros más transables con la utilización de la ingeniería financiera. Los activos financieros básicos se refieren a créditos con garantía hipotecaria, prendaria o fiduciaria, o contratos de arrendamiento, es decir, que son poco líquidos, por lo que generalmente no son considerados para la oferta pública. Los mismos han incrementado su liquidez, en los mercados secundarios. Entre sus características encontramos: i) cada nuevo título está respaldado por pequeñas porciones de muchos créditos base, lo que produce baja variabilidad de los rendimientos de los nuevos títulos y, ii) dentro de ciertos parámetros, los montos de los títulos “sintéticos” o “derivados”, su maduración, períodos de pago de los intereses y rentabilidad, se desvinculan conscientemente de los créditos base para ajustarlos a las necesidades de los posibles inversionistas.

I. INTRODUCCIÓN

En los últimos años los mercados financieros internacionales han experimentado profundos cambios tanto en su magnitud como en su estructura e integración. Entre los factores que han favorecido a estos cambios se encuentra la apertura de los sistemas financieros y la disminución de restricciones a los movimientos de capital; así como la interconexión de los mercados de valores a nivel mundial, producto del mayor desarrollo tecnológico, el cual ha reducido los costos y generado mayor eficiencia en las transacciones financieras. Asimismo, las regulaciones a las que se han visto sometidas las instituciones bancarias han facilitado el surgimiento de otros intermediarios financieros, los cuales han restado importancia a los bancos tradicionales como fuente de recursos para la inversión.

A su vez, la mayor competencia originada en los mercados financieros ha llevado al surgimiento de nuevos servicios y a que los ya existentes sean más competitivos, es decir a la llamada “innovación financiera”. En términos generales se menciona que su aparición está motivada principalmente por: i) la necesidad de manejar la volatilidad creciente en las tasas de interés, inflación, tipos de cambio, precio de acciones y bonos, ii) los crecientes avances tecnológicos tanto en cómputo como en telecomunicaciones, iii) la capacitación profesional de los agentes, iv) la competencia entre los intermediarios, v) para evitar las regulaciones y tributaciones inadecuadas y vi) por el proceso de globalización de las relaciones financieras.

Dada la importancia creciente que han tenido en el mundo los procesos de innovación financiera, se considera indispensable analizar este fenómeno para el caso costarricense. Para ello se desarrolla en este trabajo, como una primera fase, los aspectos teóricos básicos que

permitan ubicar al lector dentro del contexto en el cual se han desarrollado. Posteriormente, se pretende realizar, en una segunda fase, un análisis más detallado de dicho proceso para nuestro país, así como sus posibles efectos sobre el manejo de la política monetaria.

El presente documento está estructurado de la siguiente forma: en el segundo capítulo se identifican los aspectos concernientes a los mercados financieros se analizan los diferentes tipos de mercados, sus funciones básicas, y el papel de los principales agentes que interactúan en estos mercados. Además, se detalla sobre las diferentes instituciones financieras y su papel en la economía y se consideran conceptos como el de eficiencia y costos de transacción, así como el de indicadores del mercado. En el tercer capítulo se analizan los principales instrumentos, las funciones y propiedades de los activos financieros. En el cuarto capítulo se expone brevemente la justificación de la regulación de los mercados financieros, y en el quinto se trata el tema relacionado con el riesgo. Finalmente, en el sexto capítulo se detallan y se caracterizan las que se consideran son las principales innovaciones financieras (futuros, opciones, swaps, etc.).

II.MERCADOS FINANCIEROS

2.1.GENERALIDADES

Existen mercados tanto de productos (bienes manufacturados y servicios) como de factores de producción (trabajo y capital). Dentro del mercado de productos, en la parte correspondiente a servicios, se encuentran los financieros.

Un mercado financiero es un mercado en el cual los activos financieros son transados o bien comercializados². Además, son un mecanismo para determinar los precios o retornos de los activos financieros, dan entorno de liquidez para los mismos y reducen los costos de búsqueda de contrapartida y de información.

En estos mercados existe una gran variedad de activos financieros, como por ejemplo, acciones, bonos con diferente madurez y opciones; por esta razón no existe una única tasa de interés o de retorno aunque sí un conjunto de retornos sobre los diferentes activos. También se caracterizan por la existencia de muchas clases de intermediarios financieros (IF)³, entre ellos, bancos, fondos mutuos y compañías de seguro, los que captan ahorros tanto de las familias como de las empresas y los reinvierten en activos financieros.

A continuación se expondrán los diferentes tipos de mercados financieros, sus principales funciones económicas, los diferentes agentes participantes, la eficiencia y los costos de transacción, así como algunos indicadores utilizados.

2.2.TIPOS DE MERCADOS FINANCIEROS

² Aunque la existencia de un mercado financiero no es condición necesaria para la creación y cambio de un activo financiero, en la mayoría de las economías los activos son creados y subsecuentemente transados sobre algunos tipos de mercados financieros organizados.

³ Este concepto será ampliado en el presente capítulo en la sección de "Participantes del mercado".

Existen muchas formas de clasificar a los mercados financieros, así se pueden agrupar según⁴:

2.2.1.El plazo de maduración del instrumento:

Existe un mercado financiero para instrumentos de deuda de corto-plazo, llamado mercado de dinero, y uno para activos financieros con un plazo de madurez mayor, llamado mercado de capital.

2.2.2.El derecho emergente del instrumento:

Es decir, se refiere al tipo de derecho financiero, tal como un mercado de deuda ó un mercado de capital (equity). En el primero se tiene el derecho de reclamar el capital en tanto que en el segundo los individuos (inversionistas) pueden pretender colaborar con la dirección de la compañía y participar de las utilidades o pérdidas de la misma.

2.2.3.La instancia de la negociación:

Los mercados financieros están clasificados como mercado primario, si los derechos financieros son emitidos por primera vez, en otras palabras, donde se efectúan ventas de valores recién emitidos a los compradores originales. En caso de que los derechos financieros previamente emitidos sean nuevamente negociados, es decir, donde se transan valores que ya han estado en posesión de otros, se clasifica como mercado secundario.

2.2.4.El momento de despacho de los valores:

El mercado en el cual un activo financiero es comercializado por entrega inmediata es llamado mercado "spot" o "caja". Un mercado de futuros es en el que se comercian activos con entrega diferida. El mercado de "futuros"⁵ respecto al mercado "spot" posee menores costos de transacción, mayor velocidad para perfeccionar las transacciones y liquidez, es el mercado descubridor de precios y éstos se transmiten al "spot" por medio del arbitraje de tasa de interés.

⁴Véase, Fabozzi y Modigliani. (1993).

⁵ Estas condiciones se refieren a economías con mercados financieros desarrollados; en caso de los países subdesarrollados el mercado spot es el que actúa como descubridor de precios.

2.2.5. La estructura de la organización:

Compulsas a viva voz (subasta), interesados entre sí “Over The Counter” y vinculados por terceros (intermediados). Por su importancia estos conceptos serán desarrollados seguidamente.

a)Subasta: En un mercado de subasta existe alguna forma de facilidad de comercio centralizado donde existe una postura competitiva abierta para activos financieros. Todas las transacciones de los mismos tienen lugar en este recinto centralizado.

Al mismo tiempo, en este recinto de comercio centralizado tanto compradores como vendedores, o sus agentes, llamados “brokers”, se pueden reunir para cambiar los derechos de sus clientes. Los “brokers” no pueden comprar o vender por su propia cuenta, pero en pago a sus servicios reciben una comisión.

El subastador en un mercado de este tipo es llamado “market-maker”. Este puede o no tomar posición en el activo financiero que está siendo transado, es decir, comprar o vender por su propia cuenta. En este caso, el “market-maker” es referido como un “dealer”.

Este mercado tiene organizaciones formales, aprobadas y reguladas por el Estado (se negocian sólo algunas acciones ordinarias). Para poder operar o negociar acciones ó títulos valores, debe ser socio de la Bolsa de Valores respectiva u operar por medio de un representante (Puesto de Bolsa).

b)Over The Counter (extrabursátil): Con los avances en la tecnología computacional, la facilidad física del recinto con actividades de comercio centralizado es innecesaria. En un mercado “Over The Counter” no existe un recinto de comercio centralizado y representa otra forma de organizar las transacciones del mercado secundario. El mercado consiste de “dealers” quienes están tratando de vender o comprar el activo financiero de, o, para alguna contraparte, pueden operar en lugares geográficamente diferentes, se relacionan y conectan por medio de terminales de sistemas de computación en las cuales colocan sus ofertas de compra o sus precios de venta de valores.

c)Mercado Intermediario: En contraste con los mercados de subasta y los mercados “Over The Counter” se encuentra el mercado intermediario. En este mercado, el intermediario financiero (IF)⁶ emite derechos financieros contra sí mismo y con los fondos recibidos compra activos financieros.

⁶ Existen diferencias básicas entre un “dealer” y un intermediario financiero. Un intermediario financiero crea un derecho contra sí mismo, en tanto que un dealer simplemente compra y vende activos financieros, suavizando fluctuaciones de precio de corto plazo. Por contraste, típicamente un intermediario financiero planea mantener el activo financiero para ejecutar su objetivo deseado de activo/deuda de largo plazo.

2.3.PRINCIPALES FUNCIONES DE LOS MERCADOS FINANCIEROS

Adicionalmente a las funciones económicas de los activos financieros⁷, los mercados financieros proveen tres funciones económicas adicionales.

Primero: Descubridor de precios. Las interacciones de los compradores y vendedores en los mercados financieros determinan el precio del activo comercializado. La viabilidad de las empresas para adquirir fondos va a depender del retorno esperado de los diversos inversores, por lo cual los mercados financieros señalan cómo los fondos de la economía podrían ser colocados entre los activos financieros. A esto se le llama el proceso de “descubridor de precios”.

Segundo: Ofrece liquidez. Los mercados financieros proveen el mecanismo para que un inversionista venda un activo financiero. Debido a ello, se dice que un mercado financiero ofrece liquidez, rasgo atractivo en caso de que un inversionista esté forzado o motivado a vender.

En ausencia de liquidez, el dueño puede forzar a mantener un instrumento de deuda hasta su madurez y un instrumento de capital hasta que la compañía es voluntaria o involuntariamente liquidada. Todos los mercados proveen alguna forma de liquidez, su grado es uno de los factores que caracterizan los diferentes mercados.

Tercero: Reduce el costo de transacción. Existen dos costos asociados con la transacción; el costo de búsqueda y el costo de información. El primero de ellos representa el costo explícito, tal como el gasto de dinero para anunciar el deseo de vender o comprar un activo financiero, y costos implícitos, tales como el valor del tiempo gastado en localizar una contrapartida.⁸

El segundo se reduce en un mercado eficiente puesto que en éste los precios reflejan la información agregada por todos los participantes del mercado. Esta información se refiere a la valuación de la inversión en un activo financiero de acuerdo al monto del flujo de caja esperado y a la posibilidad de recibirlo.

2.4.PARTICIPANTES DEL MERCADO

Existen diferentes agentes los cuales pueden clasificarse según su disponibilidad en: i) las familias (unidad superavitaria), ii) las empresas (unidades indefinidas), iii) el gobierno (unidad deficitaria), iv) las entidades extranjeras (unidades indefinidas), v) las reguladoras estatales y privadas (sin actividad financiera) y, vi) las instituciones financieras en su papel de intermediarios (brokers, dealers, underwriters). Para efectos del presente trabajo se profundizará a continuación sobre éstos últimos.

2.4.1.Instituciones financieras:

⁷ Se refieren a la transferencia de fondos, distribución del riesgo, asignación intertemporal de recursos, entre otras, las cuales se analizarán con más detalle en la sección de “Funciones económicas de los activos financieros del capítulo III”.

⁸ La presencia de alguna forma de mercados financieros organizados reduce los costos de búsqueda.

Las entidades de negocios incluyen tanto empresas financieras como no financieras. Así por ejemplo, entre las empresas no financieras encontramos las de productos de manufactura (autos, acero, computadoras) y las que proveen servicios no financieros como (transporte, servicios profesionales, etc.).

Algunas empresas no financieras tienen subsidiarias que proveen servicios financieros. Por ejemplo, varias firmas de manufactura que suministran financiamiento para el auto de la compañía del cliente. Estas instituciones financieras son llamadas compañías de finanzas captativas.

Las instituciones financieras se pueden clasificar en:

a) Los Brokers que negocian papeles por cuenta y orden de terceros, no tienen posición financiera, son intermediarios financieros que compran y venden a un sólo precio, cobran una comisión, no conocen el riesgo y cumplen una función de asesor puesto que buscan un comprador y un vendedor.

b) Los Underwriters asesoran en la creación de activos y los sostienen en el mercado con sus propios fondos, son unidades superavitarias y suscriptores primarios, como los Bancos de Inversión que asesoran en general a quién quiere colocar su capital en la Bolsa y lo hacen de suscriptor primario. Así, asisten en la creación de activos financieros a otros participantes del mercado.

c) Los Merchant Banks asesoran a otros participantes del mercado, proveen aviso de inversión a los otros participantes. En este sentido se diferencian de los underwriters porque no intervienen como suscriptores primarios.

d) Los Portfolio Managers son los que manejan las inversiones (portafolios) de otros participantes.

e) Los Dealers (empresas ó particulares) operan por terceros y además toman posición propia, son unidades indefinidas y operadores (empresas o particulares) que toman posición, compran y luego venden. Toman riesgo de cambio en el precio, no cobran comisión pero sí el “spread”.

Los “dealers” realizan cambios de activos financieros por su propia cuenta. Además, proveen velocidad en la negociación de valores⁹, proporcionan información eficiente sobre los precios vigentes y algunas veces actúa como rematador.

El “dealer” como “market-maker” se encuentra atento y deseoso de tomar posición abierta en ese nombre y presenta precios abiertos, así compra al “bid price” y vende al mismo precio más el “spread” (Ask price). Este último está determinado por el costo de producción por el procesamiento de órdenes (involucra equipo, servicios y personas), adicionalmente existen los riesgos de mantener una posición abierta, entre ellos la incertidumbre del precio futuro (riesgo

⁹ Se refiere a la oportunidad para los inversores de negociar inmediatamente en lugar de esperar el arribo de suficientes órdenes en el otro lado del mercado, mientras al mismo tiempo mantienen la estabilidad de precios de corto plazo.

sistemático y asistemático¹⁰), el tiempo hasta liquidar la posición (thickness) y el riesgo de lidiar con alguien más informado (insiders).

f) Los Intermediarios Financieros son aquellos que transforman los activos financieros adquiridos en el mercado, en otros activos financieros, los cuales se convierten a su vez en sus pasivos. Esta es su principal función.

Cabe mencionar que los **Intermediarios Financieros** obtienen fondos emitiendo derechos en su contra y que compran activos financieros invirtiendo en esos mismos fondos. Con lo cual se mejora la calidad y liquidez del endeudamiento primario de las empresas al flexibilizar los plazos de madurez, diversificación de la inversión (reduce los riesgos), proporciona economías de escala (reduce los costos de información y contratación), y provee mecanismos de pago primarios (depósitos a la vista).

Por ser estos intermediarios una de las instituciones financieras más importantes, seguidamente se ampliará el concepto incluyendo su clasificación. Asimismo, se expondrán sus principales funciones económicas.

a) Intermediarios financieros

Entre los principales intermediarios financieros se encuentran las instituciones depositarias (bancos, financieras, etc.), intermediarios de inversión (compañías de inversión), e inversionistas institucionales (compañías de seguro, fondos de pensión). Los cuales se describen en los siguientes apartados.

i) Instituciones depositarias

El tipo más tradicional y conocido de instituciones de depósitos son los bancos comerciales. Estos reciben depósitos del público en diversos tipos de cuentas (por ejemplo cuenta corriente y de ahorros) y además obtienen fondos por medio de la venta de certificaciones de depósito a plazo. Los bancos pagan una tasa de interés sobre estos pasivos y tratan de prestar estos fondos a una tasa más alta a diversos deudores¹¹. La diferencia entre la tasa de interés pagada a los depositantes (pasiva) y la tasa sobre los préstamos que pagan los deudores (activa), se le llama "spread", el cual ha sido la fuente tradicional de ingresos de la banca.

Existen tipos similares de instituciones de depósitos, entre ellas, las asociaciones de ahorro y préstamo, los bancos de ahorro mutuos y las cooperativas de crédito. Estas últimas reciben depósitos solamente de los miembros de la cooperativa, que por lo general tienen un empleador común y realizan préstamos, que tienden a ser de corto plazo, restringidos por lo general a sus miembros.

¹⁰ El riesgo sistemático se presenta cuando el mercado de capital está sujeto a variaciones iguales para todos sus componentes, ello significa de que es ineludible, es un riesgo común a todos, en tanto que el riesgo asistemático se refiere a un riesgo específico de un papel en particular.

¹¹ Véase, Sachs y Larraín. (1994).

ii) Intermediarios de Inversión

Los intermediarios de inversión, son instituciones financieras cuyo objetivo es atraer recursos de una gran cantidad de pequeños inversionistas y los invierten en grandes portafolios de acciones y bonos. Así, cualquier inversionista con un pequeño monto de activos puede gozar de los beneficios de la diversificación sin necesidad de incurrir en grandes costos de transacción y de información.

Los participantes de estos fondos reciben una cuota proveniente de los dividendos, pagos de intereses y ganancias de capital percibidos por los activos totales del fondo.

iii) Inversionistas Institucionales (II)

Estos se componen principalmente de compañías de seguros, fondos de pensiones y fondos mutuos.

Las compañías de seguros reciben primas de individuos e instituciones que aseguran sus propiedades o su vida contra riesgos imprevistos. Los fondos de pensiones reciben contribuciones periódicas de empleados y empleadores y proporcionan un ingreso a los trabajadores jubilados. Por su naturaleza se trata de inversionistas de largo plazo que colocan sus fondos tanto en acciones como en bonos. Los planes privados de pensiones son administrados por una institución financiera, usualmente un banco o una compañía de seguros, o por la compañía empleadora.

Con el fin de acomodar las necesidades de los negocios los Inversores Institucionales han desarrollado arreglos, es así como han surgido órdenes especiales, entre ellas, negocios en bloque (block trade), negocios programados (program trade) y mercado superior (upstairs). Las cuales se describen seguidamente:

Los negocios en bloque (block trade): Se caracterizan porque son órdenes que requieren la ejecución de negocios de un gran número de participantes de un stock determinado (ejm., fondo mutualista).¹²

Los negocios programa (program trades): Se refiere a órdenes que requieren la ejecución de negocios en un gran número de diferentes "stocks" (ejm., fondo de pensión). Se trata de la negociación de canasta de títulos en un tiempo perentorio, por lo que son conocidos como "negocios canasta" pues requieren la compra (venta) simultánea de un gran número de nombres.

Con respecto a las comisiones que el Inversionista Institucional debe pagar a los operadores, el objetivo es obtener el menor precio posible, tratando de evitar a toda costa el "Front-Running"

¹² En Estados Unidos por ejemplo, se trata de operaciones mayoristas que involucran no menos de 10 mil acciones de un mismo nombre ó 200 mil dólares a valor de mercado. El procedimiento para realizar un block trade es que el inversor institucional emite la orden a su broker, éste contacta a sus colegas. Si no se cubre la totalidad de la operación, por el saldo remanente actúa el "market maker", a partir de entonces toma posición del broker o actúan otros hacedores de mercado. En el año 1961 en Estados Unidos había cerca de nueve "Block Trades" por día lo que representaba cerca del 3% del volumen negociado, en contraste, treinta años después pasaron a convertirse en la mitad de las operaciones del mercado. Véase, Fabozzi y Modigliani (1993).

del Broker, para lo que se pueden adoptar cualquiera de las siguientes medidas: i) establecer una **comisión básica** que corresponde a cierta cantidad (centavos por acción), sin embargo, a pesar de ser un método barato puede no conducir a la mejor opción y, ii) establecer una **comisión incentivada**, donde la idea es que el “broker” lo mejore, si logra hacerlo, cobra lo básico más un “success fee” (honorarios), en caso de no obtenerlo se abren dos opciones, que cobre sólo lo básico, o que comparta la pérdida, para lo cual se establece una comisión básica mayor.

b) El Papel de los Intermediarios Financieros

Los intermediarios financieros juegan el papel básico de transformar activos financieros (sus propios pasivos) en otros más ampliamente preferibles. Esta transformación involucra al menos una de las siguientes cuatro funciones económicas: i) proveer madurez a la intermediación, ii) proveer reducción al riesgo vía diversificación, iii) reducir el costo de contratar y procesar información y, iv) proveer un mecanismo de pago.

A continuación se describirán algunos aspectos concernientes a estas funciones económicas:

i) Proveer madurez a la intermediación

Por lo general, los agentes económicos superavitarios tienen la posibilidad de invertir sus recursos a muy diversos plazos, sin embargo una porción importante de los mismos se coloca a corto plazo. Lo que contrasta con la madurez de los préstamos hechos por los bancos comerciales, los cuales suelen ser mayores a los dos años.

En ausencia de un banco comercial, el prestatario para tener acceso a un préstamo de largo plazo debería encontrar inversores que estén dispuestos a colocar sus recursos según sus necesidades de financiamiento. En este sentido, debe existir coincidencia tanto en los activos negociados como en el monto y el plazo de los mismos.

Por tanto, los bancos comerciales al emitir sus propios derechos financieros en esencia están transformando activos de largo a corto plazo, dando al prestatario recursos de acuerdo al plazo solicitado y al inversor/depositador el activo financiero por el horizonte de la inversión deseada. Esta función de un intermediario financiero es llamada “madurez de la intermediación”, la cual tiene al menos dos implicaciones en los mercados financieros.

Primero los inversores poseen más alternativas concernientes a la madurez para su inversión, y los prestatarios tienen más opciones en cuanto al plazo de sus obligaciones de deuda. Segundo, debido a que los inversores por lo general están renuentes a depositar fondos a largo plazo, ellos pedirán que los préstamos de largo plazo paguen una tasa de interés más alta en comparación con los de corto plazo.

En contraste, un intermediario financiero estará dispuesto a hacer préstamos de largo plazo y a un menor costo al prestatario de lo que podría estar dispuesto un inversionista. Así, el costo de un préstamo de largo plazo probablemente será reducido.

ii) Proveer reducción al riesgo vía diversificación

La función económica de los intermediarios financieros al transformar activos más riesgosos en otros menos riesgosos es llamado “diversificación”. Aunque esa transformación puede ser realizada por los inversionistas en forma individual, no serán capaces de hacerlo al mismo costo-efectivo que puede realizarlo un intermediario financiero. Obtener la diversificación costo efectivo para reducir el riesgo de compra de los activos de un intermediario financiero es un beneficio económico importante para estos mercados.

iii) Reducir el costo de contratar y procesar información

Existen economías de escala en contratar y procesar información acerca de los activos financieros, debido a la cantidad de fondos manejados por los intermediarios financieros. El menor costo aumenta el beneficio de quien compra un derecho y el de los emisores de los activos, quienes se benefician con un menor costo de préstamo.

iv) Proveer un mecanismo de pago

La mayoría de las transacciones realizadas hoy no son hechas con efectivo; dado que algunos intermediarios financieros han innovado en este sentido y están proporcionando otros medios de pago, como por ejemplo cheques, tarjetas de crédito y de débito, así como la transferencia electrónica de fondos.

Al principio, los pagos realizados sin efectivo fueron limitados a cheques contra líneas de cuenta sin interés de los bancos comerciales. No obstante, luego se crearon cheques similares con algunos privilegios provistos por asociaciones de ahorro y préstamo y bancos de ahorro, y por ciertos tipos de compañías de inversión. Luego, los pagos por tarjetas de crédito fueron también al mismo tiempo de dominio exclusivo de bancos comerciales, pero ahora otras instituciones depositarias ofrecen este servicio, asimismo las tarjetas de débito son ofrecidas por varios intermediarios financieros.¹³

2.5. COSTOS DE TRANSACCIÓN Y EFICIENCIA DEL MERCADO

2.5.1. Costos de transacción.¹⁴

Existen cuatro conceptos principales al analizar los costos de operación en los mercados de capital: comisiones, aranceles, costos de ejecución y costos de oportunidad.

Las comisiones son los honorarios pagados al “broker” por negociar los títulos; los aranceles incluyen los costos relacionados con el servicio de resguardo y cobranza de títulos (custodia), servicio de “clearing” (transferencia) y los costos administrativos relacionados con el uso del recinto bursátil o del sistema O.T.C.

¹³ Este servicio es innovador en Costa Rica, puesto que su aparición en el mercado data desde el año 1995.

¹⁴ Véase, Fabozzi y Modigliani. (1993).

Los costos de ejecución se tratan de la diferencia entre el precio del papel al ejecutar la orden y el precio en ausencia de operaciones. Se divide en dos conceptos: i) impacto de mercado relacionado con el “spread” compra venta y el cargo del “dealer” por eventual operación contra un mejor informado¹⁵ y, ii) tiempo del mercado se refiere al movimiento de precios adverso por causas exógenas a la operación.

Los costos de oportunidad, aparecen cuando un negocio deseado no puede concretarse, estará representado por la diferencia entre la inversión deseada por el inversionista y la inversión efectivamente realizada, ajustado por aranceles, comisiones y costos de ejecución. Es el costo oculto de operar ya que el verdadero costo depende de conocer cuál hubiera sido el funcionamiento del título si todas las operaciones deseadas se hubieran ejecutado.

2.5.2.Eficiencia del mercado:

Existen dos definiciones en relación con la eficiencia: la que se refiere a la operativa y la de determinación de precios.

La operativa se refiere a que los inversionistas pueden obtener servicios de transacción lo más barato posible, dados los costos asociados en suministrar esos servicios. En cuanto a la segunda, lo que se busca es que los precios reflejen completamente la información disponible que resulte relevante para la valuación de los títulos. Reflejar completamente significa computar los precios en términos de retornos esperados, por lo que si el proceso de formación de precios que toma en cuenta el conjunto de información relevante es aleatorio no deberían hallarse retornos anormales¹⁶ sistemáticos. Ese grado de eficiencia implica que ninguna estrategia supera en forma sistemática a un índice de base amplia. Los retornos de esa estrategia no serán superiores a los del mercado, luego de ajustarlos por riesgo y costo de transacciones.

Por otro lado, de acuerdo con el conjunto de información que se considere relevante se pueden identificar tres tipos de eficiencia, la débil (casi todos los mercados), la semi-fuerte (resultados ambiguos) y la fuerte (actividad de “insiders”). Las estrategias posibles dependerán de la confianza en la eficiencia del mercado, si existe desconfianza se adopta una estrategia activa, si existe confianza en el mercado se adopta una estrategia de indización¹⁷. Seguidamente se mencionan aspectos concernientes con estos tipos de eficiencia.

a) Eficiencia de carácter débil: Los inversores que desconfían que un mercado tenga esta eficiencia piensan que pueden batir al mercado a partir de la observación de la realidad histórica, elaboran gráficos para sus análisis (chartists), y son analistas técnicos (technical analysts).

b) Eficiencia de carácter semi-fuerte: Se puede batir al mercado a partir de conocer e interpretar mejor que el resto los datos públicos sobre el desarrollo futuro de los negocios; son los analistas fundamentales (fundamentalists).

¹⁵ Se llama INSIDER a aquellos agentes que poseen más información que otros por pertenecer a altos niveles de dirección (Gerente, Presidente, etc) de la compañía. Su intervención es considerada como delito puesto que únicamente estos agentes son capaces de batir sistemáticamente al mercado.

¹⁶ Se llama retorno anormal a la diferencia entre el retorno observado y el esperado. El primero se refiere al corregido aunque sin computar el costo de oportunidad y el de ejecución. El segundo se refiere al definido a partir de una estrategia de inversión.

¹⁷ Esta estrategia significa imitar al mercado mediante la creación de una canasta de activos.

c) Eficiencia de carácter fuerte: Se puede batir al mercado gracias a mejores datos y análisis de información pública y privada (ó secreta). Comprobación empírica de la ejecución de dos agentes, “money managers” (cuyo trabajo es profesional) y los “insiders” (actividad delictiva).

2.6.INDICADORES DEL MERCADO

Los indicadores del “stock” de mercado han venido desempeñando una variedad de funciones, entre ellas, servir como referencia para evaluar el desempeño de los administradores profesionales de dinero. Es así como los indicadores del mercado se han convertido en parte de la vida diaria. Además, en mercados de capital desarrollados los índices han servido primordialmente como activo subyacente de operaciones de futuros y opciones.

Aunque los diferentes indicadores muestran la misma tendencia (aumentan y caen simultáneamente), existen diferencias importantes en la magnitud de esos movimientos; para entender por qué sucede eso, es necesario conocer su construcción.

Así tres factores diferencian a los indicadores del mercado: el universo de “stocks” representados por el indicador, las ponderaciones relativas asignadas a los mismos, y el método de promedio utilizado.

Un indicador puede llegar a incluir desde unos cuantos hasta la totalidad de los “stocks” que son públicamente negociados en el mercado, de modo que la amplitud en la cobertura puede resultar diferente para cada uno de ellos. Además, los “stocks” incluidos en un indicador de mercado deben ser combinados en ciertas proporciones para construir el índice o promedio.

Adicionalmente, a cada “stock” debe ser asignado algún peso relativo. Una de las siguientes tres aproximaciones es utilizada para asignar ponderaciones relativas a los indicadores del “stock” de mercado: i) ponderado por el valor de mercado de la compañía (capitalización), ii) ponderado por el precio del “stock” de la compañía (patrimonio) y, iii) ponderando cada compañía de igual forma omitiendo su precio o valor de mercado (iguales ponderaciones).

Los indicadores del mercado pueden clasificarse en: i) aquellos producidos por cambios en el “stock” calculados sobre la totalidad de los valores negociados en el mercado, ii) aquellos producidos por organizaciones que subjetivamente seleccionaron los “stocks” por incluir en el índice (selección de valores subjetiva), y iii) aquellos donde la selección del stock está basada sobre una medida objetiva (con algún criterio objetivo tal como capitalización del mercado de la compañía).

En la primera clasificación se encuentran los indicadores con todas las especies que contienen todos los papeles cotizados en ese mercado, la recopilación, procesamiento y publicación de la información corre por cuenta del mercado de valores (exchange) correspondiente. Los indicadores americanos de este tipo más utilizados son: New York Stock Exchange Composite Index (NYSE), el American Stock Exchange Market Value Index y, el Composite Index (NASDAQ).

En los indicadores seleccionados subjetivamente, la selección de los “stocks” por incluir en el mismo es realizada por un comité de especialistas. Entre los indicadores americanos de esta clase más utilizados están: i) Down-Jones Industrial Average (DJIA)¹⁸; ii) Standard & Poor’s 500 (S & P)¹⁹ y iii) Value Line Composite Average (VLCA).

En la última clasificación, el criterio comúnmente utilizado ha sido seleccionar aquellos títulos emitidos por las compañías de mayor capital que operan en el mercado. Las mismas son analizadas por consultores profesionales y fundaciones. Los indicadores americanos más utilizados son: Wilshire Indexes (5000 ó 4500) producido por Wilshire Associates y Russell Indexes (3000 a 1000) producido por Frank Russell Company.

¹⁸ Está construido por treinta de las más grandes compañías industriales negociadas en el NYSE.

¹⁹ Representa muestras seleccionadas de “stocks” escogidos de los dos principales cambios de “stock” nacionales y del mercado OTC.

III. INSTRUMENTOS O ACTIVOS FINANCIEROS

3.1. GENERALIDADES

Es innegable la estrecha relación que existe entre la producción de bienes y servicios y el desarrollo del mercado financiero. Así, entre más eficiente sea éste último menores serán los costos de intermediación y, por tanto, el precio de los recursos necesarios para la realización de proyectos de inversión en el sector real de la economía. No obstante, esa misma relación plantea a cualquier agente económico la posibilidad de invertir sus recursos ya sea en activos tangibles o intangibles.

Un activo tangible es uno cuyo valor depende de propiedades físicas particulares, ejemplos de ellos pueden ser los edificios, la tierra ó maquinaria; pueden clasificarse, a su vez, en activos reproducibles como las máquinas, o también en activos no reproducibles como la tierra, minas o trabajos de arte, fundamentalmente.

Los activos intangibles o financieros, por el contrario, representan derechos legales sobre algún beneficio futuro. Se definen como “el derecho contractual a recibir pagos en el futuro, si se cumplen las condiciones establecidas en el contrato”.²⁰ Los ejemplos más comunes son los bonos del sector público, depósitos bancarios, acciones y más recientemente los contratos de opciones y futuros.

En general, los activos financieros surgieron y se han desarrollado a consecuencia de la necesidad que tienen las empresas de establecer nuevas modalidades para financiar sus proyectos de inversión.

En la década de los ochenta la tendencia de las empresas era hacia una mayor dependencia del financiamiento por deuda, en contraposición al financiamiento accionario. Posteriormente, las firmas desplazaron su estrategia de financiamiento desde la deuda hacia la emisión de acciones²¹. Lo que en alguna medida, respondió a un cambio en la filosofía empresarial y a la conciencia de los riesgos financieros que pueden enfrentar compañías altamente endeudadas, así como a las dificultades a que se vieron enfrentados a finales de los ochenta (crisis financiera) en la obtención de financiamiento de largo plazo en el mercado financiero.

3.2. FUNCIONES ECONÓMICAS DE LOS ACTIVOS FINANCIEROS

Por su naturaleza, los activos financieros han cumplido durante muchos años dos funciones básicas:

1) Transferir fondos desde aquellos agentes económicos superavitarios hacia aquellos que requieren dichos recursos para invertir (deficitarios), permitiendo el vínculo entre la esfera monetaria y real de la economía.

²⁰ Véase, Sachs y Larraín. (1994).

²¹ Véase, Sachs y Larraín. (1994).

2) Realizar esa transferencia de fondos de tal forma que permita redistribuir el riesgo asociado con el flujo de caja generado por los proyectos de inversión, entre quienes buscan y prestan los fondos²².

A estas funciones se pueden agregar las siguientes:

3) Facilitan la asignación intertemporal de recursos, o transformación de plazos entre los activos y los pasivos financieros, de uno u otro agente económico, superavitarios y deficitarios de efectivo.

4) Permite a las familias y empresas reducir el riesgo en la administración de su cartera, por medio de su diversificación.

3.3. TÍTULOS DE DEUDA VRS TÍTULOS DE CAPITAL

Un agente superavitario tiene dos posibilidades de inversión en un mercado financiero. La primera es invertir su dinero en un activo que le otorgue la posibilidad de recibir una cantidad fija de dinero a su vencimiento, como pueden ser un bono o un depósito bancario, y la segunda es recibir una cantidad variable de dinero por invertir en el capital social (acciones) de una empresa o corporación. En el primer caso, se estaría enfrentando a un activo de renta fija o título de deuda, y en el segundo a un título de capital, también llamado de renta variable o residual.

Un título de deuda, es aquél en el cual su emisor se compromete a cancelar a su tenedor una suma determinada de dinero en una fecha previamente establecida, llamada fecha de vencimiento de la obligación. Los depósitos bancarios, los bonos de estabilización monetaria (BEM) y del gobierno central (bonos fiscales), son los ejemplos más conocidos en nuestro país. Las empresas privadas también pueden emitir esta clase de títulos, en dicho caso se denominan papel comercial.

Un título de capital (acción ordinaria) obliga al emisor del activo financiero a pagar a su poseedor una cantidad basada sobre las ganancias de la empresa, una vez que hayan sido cancelados los títulos de deuda y los impuestos, por ello se consideran un valor residual. Dichos títulos, por tratarse de acciones, representan un derecho de propiedad sobre la empresa, lo que otorga a su tenedor una serie de ventajas sobre la administración de la misma que no poseen los tenedores de títulos de deuda, por ejemplo poseen el privilegio de elegir los directores y pueden votar directamente sobre muchas de sus políticas.

Por otra parte, existen algunos títulos que caen dentro de ambas categorías y que suelen llamarse acciones preferentes, las cuales otorgan derecho a un dividendo fijo que es cancelado con posterioridad al pago sobre los títulos de deuda que tenga la empresa, pero antes de que sean distribuidos los dividendos entre los dueños de acciones ordinarias. Aunque, si los ingresos de la empresa en un período determinado no son suficientes, para pagar los dividendos a los accionistas preferentes, la misma no incurre en ninguna obligación²³.

3.4. PROPIEDADES DE LOS ACTIVOS FINANCIEROS

²² Por lo general, los derechos mantenidos por el poseedor de riqueza son diferentes de los pasivos emitidos por los demandantes finales de fondo, lo que se debe primordialmente a la actividad de los intermediarios financieros.

²³ Véase, Sachs y Larraín (1993).

Los activos financieros tienen ciertos atributos que agregan o restan atractivos a los diferentes clases de inversores y a sus emisores. En principio, los activos financieros se clasificaban con base en tres atributos, el primero es el riesgo asociado, el segundo el rendimiento ofrecido y el tercero la liquidez del activo. Sin embargo, el desarrollo reciente de los mercados y los activos financieros han obligado a buscar métodos de clasificación más sofisticados. Actualmente, se consideran siete atributos en la clasificación de los activos financieros.²⁴

- 1) Dinerabilidad.
- 2) Liquidez.
- 3) Divisibilidad.
- 4) Reversibilidad.
- 5) Rendimiento y Retorno.
- 6) Plazo de maduración.
- 7) Riesgo de valor o Predictividad.

El objetivo de este apartado es desarrollar una breve explicación sobre cada uno de esos criterios.

3.4.1. Dinerabilidad:

Los economistas han establecido una clasificación de diferentes tipos de dinero y cuasidinero, según el grado en que los diversos activos financieros cumplen con las principales funciones del dinero²⁵. Sin embargo, el principal criterio para definir el dinero es la facilidad con que un activo puede utilizarse para transacciones. De esta forma las monedas y billetes en circulación, junto con las reservas en efectivo que los bancos mantienen en el banco central, constituyen el “dinero de alto poder expansivo”. Así la dinerabilidad está relacionada con el medio de cambio directo (dinero) entre más fácil sea convertir un activo en M1 mayor será su dinerabilidad.²⁶

3.4.2. Liquidez:

Este concepto está estrechamente relacionado con el de dinerabilidad. Puesto que, suele pensarse en activos líquidos en función de su cercanía con M1. Sin embargo, en la actualidad, dado el gran desarrollo de los mercados financieros, no existe una definición de liquidez universalmente aceptada. La manera más sencilla y utilizada para referirse al concepto de liquidez de un activo financiero, es la propuesta por el profesor James Tobin, según la cual se trata del costo que enfrentan los tenedores de activos financieros si desean venderlos ya, respecto de entrar en una búsqueda prolongada para una venta óptima o de mayor precio²⁶.

²⁴ Véase, Fabozzi y Modigliani. (1993).

²⁵ Medio de cambio, unidad de cuenta y reserva de valor.

²⁶ Véase, Sachs y Larraín.

En este sentido, si disponer de efectivo ahora representa un costo muy alto frente a esa venta óptima y prolongada, se diría que el activo es ilíquido. Así, por ejemplo, mientras los dólares estadounidenses representan un activo líquido en el mercado costarricense, en el sentido de que prácticamente en cualquier parte pueden ser transformados en colones (M1), un activo como el yen resultaría tener un menor grado de liquidez.

Por otra parte, la liquidez de un activo financiero depende no solo del activo en cuestión, sino también de la cantidad que se desea transar. Mientras una pequeña cantidad suele ser bastante líquida, una gran cantidad de ese activo podría presentar problemas de iliquidez. En el caso de activos financieros negociados en mercados organizados, el costo en que se incurre para disponer de un activo más líquido es básicamente el “spread” y las comisiones del “market maker”.

Se debe notar que la liquidez de un activo está fuertemente relacionada con el grosor o estrechez de su mercado. Esta última característica tiene el efecto de incrementar los costos de transacción (“spread” y comisiones), aún en el caso de activos financieros que tienen por naturaleza una alta liquidez, esto debido fundamentalmente a la poca competencia entre “market-makers” que se establece en este tipo de mercados.

3.4.3.Divisibilidad y denominación:

La divisibilidad se refiere al mínimo tamaño en el cual un activo financiero puede ser líquido y cambiado por dinero. En otras palabras, el mínimo tamaño en que puede convertirse un activo en M1. Así por ejemplo, un depósito bancario es prácticamente divisible infinitamente²⁷. No obstante, existen diferentes grados de divisibilidad en función de su denominación.

Así, algunos activos pueden venir en denominaciones no tan divisibles, ejemplo de ello son los bonos con denominaciones mínimas de $\text{¢}500.000,00$,²⁸ y acciones que se transan en lotes de $\text{¢}100.000$.

En general, la divisibilidad es deseable para los inversionistas, pero no para el emisor del título, ya que se vuelve más complejo el proceso administrativo para este último. Por ejemplo, eleva los costos de impresión, ya que no es lo mismo emitir un bono por $\text{¢}500.000,00$ que emitir 500 bonos de $\text{¢}1000$ cada uno.

3.4.4.Reversibilidad:

La reversibilidad se refiere al costo de invertir en un activo financiero y luego deshacerse del mismo para convertirlo nuevamente en dinero, por esta razón se suele identificar como el costo de entrada y salida del activo.

²⁷ Se puede convertir en "unidades" de cinco céntimos, si se quisiera disponer de él en dicha denominación.

²⁸ Se refiere a la colocación de Bonos de Estabilización Monetaria que realizó el Banco Central de Costa Rica hasta el 09 de abril de 1996.

Para los activos financieros negociados en mercados organizados, este costo de entrada y salida está representado básicamente por el “spread”²⁹. En términos generales, el “spread” cargado por el “market maker” varía ampliamente de un activo a otro en función directa de su riesgo asociado, el cual depende fundamentalmente de la variabilidad en su precio³⁰ y la frecuencia con la cual es transado en el mercado. A estas propiedades se les denominan “densidad” y “grosor” del mercado, respectivamente.

Una mayor frecuencia en las transacciones del activo, reduce sustancialmente el tiempo que el “market maker” mantiene el título en inventario, con lo cual disminuye la probabilidad de un movimiento adverso en el precio del activo, mientras lo mantuvo.

Un bajo costo de reversibilidad es claramente una propiedad deseable de un activo financiero y, en la medida que es resultado del grosor del mercado, explica la ventaja potencial de los grandes mercados de valores sobre los pequeños³¹. La reversibilidad es una virtud a los ojos del inversionista.

3.4.5. Rendimiento y retorno:

El rendimiento y el retorno de un activo financiero son diferentes formas de medir el beneficio pecuniario por mantener uno de esos activos en cartera. Así, el rendimiento efectivo de un activo financiero por unidad de tiempo, consiste en todas las distribuciones de efectivo (pagos) que el activo otorga a su tenedor.

En este sentido, puede tratarse de los dividendos sobre acciones, cupones sobre bonos³² y cualquier ingreso derivado de otros títulos de renta fija o variable como por ejemplo los contratos de opciones y futuros.

Por su parte, el retorno es la suma del rendimiento y de cualquier ganancia o pérdida de capital en que pueda haberse incurrido durante el período en que el inversionista mantuvo el activo en cartera.

Generalmente, el retorno neto de impuestos es la medida más utilizada en la cuantificación del beneficio nominal de un activo financiero, en virtud de que nos dice en cuanto se modifica la tenencia de riqueza por comprar y mantener uno de esos activos durante cierto período. Sin embargo, en una economía inflacionaria, siempre es importante distinguir entre el retorno nominal y el retorno real de cualquier activo financiero.

²⁹ El “spread” se define como la diferencia entre el precio de venta y el precio de compra del activo ($S = P_v - P_c$). Debe agregarse a éste los costos por comisiones, tiempo de negociación y el costo de despacho o entrega del activo.

³⁰ Este riesgo suele medirse como la desviación estándar presentada por el precio del activo en un período determinado.

³¹ Véase, Fabozzi y Modigliani. (1993).

³² Existe un tipo de bono denominado bono cupón cero, que no otorga cupón a sus compradores. El beneficio se obtiene a través de una recompra con descuento sobre su valor nominal.

3.4.6. Plazo de maduración:

Se refiere al intervalo que debe transcurrir hasta la fecha en la cual el instrumento o activo financiero está esquematizado para hacer su pago final, o el momento en el cual su poseedor esté en posibilidad de demandar su liquidación.

La madurez es una característica importante de los activos nominales o fijos tales como los bonos o los depósitos bancarios, los cuales pueden tener un rango desde un día (a la vista) hasta unos cuantos años. En el Reino Unido, por ejemplo, “existe un tipo de bono que promete pagar una cantidad fija por año en forma indefinida y nunca cancela el principal, tal instrumento es llamado “perpetuidad” o “consol”, otros instrumentos incluyendo las acciones no tienen plazo de maduración y tienen por tanto la misma naturaleza que un consol.

Activos financieros con plazo de madurez claramente establecido, pueden ser liquidados con anterioridad a su vencimiento por diferentes razones, entre ellas, quiebra del emisor del título, procesos de refinanciamiento acordados entre deudor y acreedor; y acuerdos de rescate anticipado, como en el caso de que el titular de una opción de compra (Call) o de una opción de venta (Put) decida ejercer la misma antes de su vencimiento.³³

3.4.7. Riesgo de valor o predictividad:

El riesgo de un activo financiero puede ser comparable con la incertidumbre o impredecibilidad de su retorno, es en este sentido el principal determinante del valor de un activo. La incertidumbre se asocia frecuentemente con la volatilidad, la manera más utilizada de medirla es por medio de la desviación estándar de los retornos esperados del activo en cuestión. La volatilidad varía de acuerdo a los diferentes activos financieros y depende de: i) los flujos de caja futuros, ii) la tasa de descuento iii) riesgo del emisor, iv) plazo de la operación y v) expectativas de depreciación de la moneda emitida.

Como se mencionó anteriormente, el valor de un activo financiero depende del flujo de caja esperado y la tasa de interés utilizada para descontar dicho flujo³⁴. El flujo de caja puede ser contractual,³⁵ en cuyo caso la única fuente de incertidumbre proviene de la credibilidad de que el deudor cumpla con su obligación. Además, el origen de la incertidumbre puede estar asociada con la naturaleza de un derecho residual, como es el caso de los flujos de caja generados por títulos de propiedad o acciones sobre una empresa.

³³ Véase, Fabozzi y Modigliani. (1993).

³⁴ Un principio económico básico es que el precio de cualquier activo financiero es equivalente al valor presente de su flujo de caja esperado.

³⁵ En el caso de activos financieros de renta fija.

IV.REGULACIÓN DE LOS MERCADOS FINANCIEROS

4.1.GENERALIDADES

Por su naturaleza en los mercados financieros no se entregan los “bienes comerciados” como sí ocurre en el mercado de productos. Más bien se caracterizan porque en una transacción financiera, el comprador recibe una obligación de pago en cierta fecha futura y, por tanto, la misma se sustenta en la confianza que tiene el inversionista de que la obligación será cumplida. Es por esta razón que los mercados financieros son susceptibles a una amplia variedad de males como fraudes y pánicos que no son tan frecuentes en otros mercados. Es por ello que los países están conscientes de la necesidad de su firme regulación.³⁶

Las regulaciones financieras se establecen con el propósito de alcanzar dos objetivos; el primero se refiere al de proporcionar información a todos los inversionistas potenciales de modo que puedan tomar sus decisiones con un conocimiento adecuado y el segundo se refiere a la de asegurar la solidez de todos los intermediarios financieros, de modo que los ahorros de los inversionistas estén protegidos.

Se argumenta que en los mercados financieros y de futuros existen tres áreas de posible ineficiencia paretiana: 1) la primera se refiere a la imposibilidad de cumplir como descubridor de precios y reasignador de riesgos. En este sentido cuanto más líquidos sean los mercados de futuros mejor cumplirán con esas funciones. Por lo cual debe revisarse la volatilidad y la prima de riesgo futuro. En caso de que la volatilidad sea muy alta estaría indicando que el mercado logra tener acceso a la información, caso contrario será necesario la regulación.

Otra área de ineficiencia se refiere a la capacidad de responder a las necesidades de innovación que lleva al deseo y habilidad en el desarrollo y a la aprobación de nuevos contratos e instrumentos reguladores.

Adicionalmente puede haber ineficiencia en el procedimiento de las transacciones dado que los costos de intermediación y de regulación deben ser tan bajos como sea posible, lo que ocurrirá cuando se aumente la competencia y el volumen de las operaciones del mercado.

4.2.JUSTIFICATIVOS HISTÓRICOS DE LA REGULACIÓN

Se menciona que es necesaria la regulación cuando existe una especulación excesiva, manipulación y control monopólico. Las sobreacciones especulativas son función de la psicología del mercado y del juego estratégico de los agentes; no obedecen a cambios en los fundamentos, es decir, en el equilibrio microeconómico y macroeconómico. En especial, es necesaria la regulación en los mercados de futuros por ser muy sensibles por varias razones, entre ellas, la fecha exacta y compartida de despacho, el producto por despachar exactamente definido, posiciones abiertas mayores a los “stock” de subyacentes y alto efecto palanca, lo que podría provocar especulación. No obstante, ni teórica ni empíricamente la misma desestabiliza los precios futuros. Asimismo de existir manipulación y control monopólico, los precios futuros serán estimadores sesgados de los precios “spots”, por lo que los mercados de futuros

³⁶Véase, Sachs y Larrain. (1994).

perderán eficiencia, serán menos líquidos e inútiles y, por tanto, desaparecerá la especulación, debido a que se disipa el mercado.

Por lo general los mercados han desarrollado algunos mecanismos regulatorios que buscan la apertura de la información, a fin de asegurar la disponibilidad de los datos del emisor para los inversores potenciales. Además persiguen limitar ciertas actividades comerciales, en el sentido de evitar la especialización, es decir se pretende crear instituciones financieras que presten diferentes servicios y a distintas actividades.

Otro mecanismo utilizado a partir de la crisis de los años treinta, ha sido definir modalidades para financiar las inversiones, dependiendo de si éstas son de corto o largo plazo, así por ejemplo se ha tratado que los bancos comerciales utilicen mayoritariamente pasivos de corto plazo para sus operaciones y que los bancos de inversión utilicen pasivos de un plazo mayor.

La globalización ha sido resultado de múltiples factores, entre ellos la desregulación de las transacciones entre países. En este contexto de globalización si un país regula en exceso, podría llevar a que se origine un traslado de recursos hacia otros países. Aún con los cambios tecnológicos progresivos, los mercados financieros mundiales no se hubieran desarrollado tan extensamente sino hubiera sido por la apertura y desregulación progresiva de los mercados domésticos respecto de las transacciones financieras internacionales. Los países en desarrollo también han participado en este proceso de liberalización del mercado de capitales. Lo que ha estimulado los flujos de entrada de los mismos, permitiendo en parte que inversionistas extranjeros inviertan en los mercados bursátiles locales³⁷.

En los últimos años, los inversionistas institucionales, las compañías de seguros y fondos de pensiones se han orientado en forma expansiva hacia las inversiones en activos externos. Los inversionistas individuales han seguido esa tendencia. Asimismo, los deudores han mirado al exterior para satisfacer sus necesidades, incluso corporaciones y algunos gobiernos se apoyan en forma creciente en los mercados externos para su financiamiento por medio de la emisión de valores que adquieren inversionistas extranjeros. Adicionalmente, las instituciones financieras han abandonado su confinamiento a los mercados domésticos y se han orientado al exterior.

³⁷ Un instrumento al que se recurre con frecuencia para invertir en los mercados bursátiles extranjeros de países en desarrollo es utilizando fondos mutuos como instrumentos de inversión.

V.RENDIMIENTO Y RIESGO

5.1.GENERALIDADES

Como se mencionó en el capítulo III, existen al menos siete propiedades que los agentes económicos deben considerar a la hora de invertir en activos financieros, entre ellas, el rendimiento esperado y el riesgo asociado, son las más importantes de considerar dentro de una estrategia de portafolio.

En este sentido, el objetivo de este apartado es presentar una clasificación básica de los diferentes riesgos que todo agente superavitario debe examinar a la hora de definir su estrategia de inversión.

En términos generales, el riesgo asociado a los diferentes activos financieros, se puede clasificar de la siguiente manera:

a) Riesgo financiero: se relaciona directamente con la solvencia de la empresa emisora del título para hacerle frente a sus obligaciones. Suele cuantificarse por medio de relaciones de apalancamiento, así por ejemplo, empresas con una elevada proporción deuda/capital, representan un alto riesgo para el inversor.

b) Riesgo del negocio: está relacionado con la operación de cada empresa en particular. Elementos como la variación en sus costos de producción, en el volumen de ventas o en el precio de las mismas, la competencia en el mercado, la obsolescencia técnica, etc., influyen en la disponibilidad de los agentes proveedores de financiamiento.

c) Riesgo monetario: se refiere a la posibilidad de que modificaciones en la tasa de interés alteren el valor de mercado de una inversión. Incrementos en las tasas de interés posteriores a la realización de la misma provocan pérdidas de capital al inversionista.

d) Riesgo cambiario: está asociado directamente con la variación en el tipo de cambio. Sin embargo, en una economía en la cual los agentes económicos tienen la posibilidad de invertir sus recursos tanto en moneda local como extranjera, el efecto cambiario depende de la moneda en la cual se realizó la misma. Mientras que para una inversión en moneda nacional, un incremento en el tipo de cambio origina una pérdida de capital, para una realizada en dólares significaría todo lo contrario.

e) Riesgo de poder de compra: se relaciona con la posibilidad de que variaciones en el nivel de precios disminuyan el poder adquisitivo tanto del rendimiento esperado como del monto de la inversión.

f) Riesgo de mercado: este se relaciona con la comercialización de un título valor en el mercado. El riesgo se presenta cuando el mismo es muy estrecho e imperfecto, por lo que deshacerse del título en cuestión resulta difícil y/o costoso, de manera que el oferente del mismo se puede ver forzado a aceptar un precio que no refleje claramente el valor de su activo.

g) Riesgo país: se refiere al incumplimiento de las obligaciones contraídas por los diferentes emisores de títulos valores en un determinado país y, se refleja en aquellas condiciones

subyacentes en la economía que puedan derivar en dicho problema. Variables como el crecimiento del PIB, el deterioro en los términos de intercambio, la inestabilidad política y social, el déficit comercial y fiscal, etc., adquieren particular importancia para el inversionista³⁸.

5.2.EVALUACIÓN DEL RIESGO

El interés del presente apartado es presentar dos de las metodologías más utilizadas en la evaluación del riesgo existente en los diferentes activos financieros. A nuestro criterio, en el momento de definir una estrategia de inversión, ellas deben ser consideradas como metodologías complementarias antes que sustitutas.

La primera de ellas, conocida como la Teoría Moderna de la Cartera (TMC), fue presentada por H. Markowitz en 1952³⁹. Su principal conclusión es la necesidad de diversificar la cartera de activos, como una estrategia que permite reducir el riesgo asociado con ellos.

La segunda estrategia es conocida como el “Capital Asset Pricing Model” o modelo CAPM, el cual busca identificar los valores “betas” (β) asociados a cada título en particular, como una forma de cuantificar el grado de asociación entre el riesgo del mismo y el inherente al mercado⁴⁰.

Antes de iniciar propiamente con el estudio de las metodologías mencionadas, es importante hacer dos consideraciones al respecto. En general en la literatura suele mencionarse la existencia en el mercado de títulos valores libres de riesgo, como aquellos emitidos por los gobiernos de los respectivos países, de los cuales se tiene entera confianza de que no dejarán de cumplir con sus obligaciones financieras. Sin embargo, nada está exento de riesgo, mucho menos a los ojos de inversionistas que actualmente cuentan con la posibilidad de realizar la transferencia casi inmediata de su capital entre los mercados de valores en todo el mundo. Es por esto, que para muchos países es imperiosa la corrección de problemas como son los procesos inflacionarios, los desequilibrios fiscales y comerciales recurrentes, la inestabilidad política y social, entre otros. No obstante, los títulos emitidos por el Sector Público de un país en particular son considerados como los menos riesgosos dentro del total de títulos existentes en el mercado.

Por otra parte, el riesgo asociado con los diferentes activos depende también del horizonte cronológico del inversionista. Por lo general aquellos títulos con plazos de maduración extensos suelen considerarse más riesgosos y, por lo tanto, se exige de ellos un rendimiento mayor.

³⁸ Se debe tener claro, que el riesgo país lo enfrentan tanto los inversionistas extranjeros como los nacionales.

³⁹ Véase, Richard Kitchen (1990).

⁴⁰ Riesgo sistemático o no diversificable.

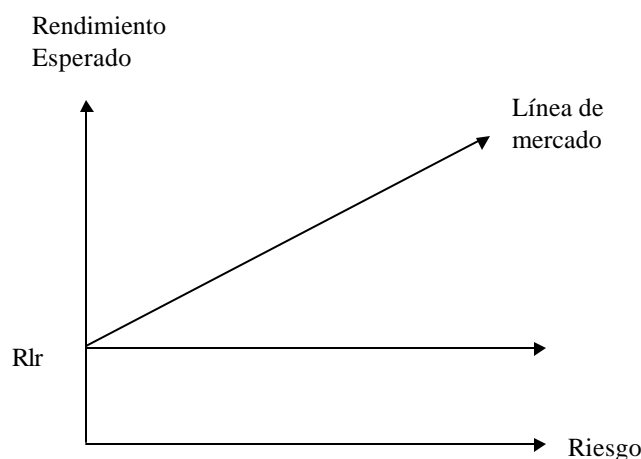
5.2.1. Teoría moderna de la cartera (TMC):

Según esta teoría, un inversionista que planea una estrategia de portafolio debe considerar dos tipos de riesgo asociados con los títulos valores que va adquirir, los cuales son:

a) El riesgo sistemático, el cual está asociado con las características propias del mercado en el que son transados los títulos en cuestión. Se trata por tanto de un riesgo enfrentado por todos los valores allí negociados, indistintamente de quien sea su emisor.

b) El riesgo asistemático, se refiere al riesgo que presenta un título valor en particular y que depende de las condiciones o características propias del emisor; por esta razón suele llamársele también riesgo específico. Se trata, por tanto, de un riesgo que es diversificable dentro del mercado en que son transados los títulos.

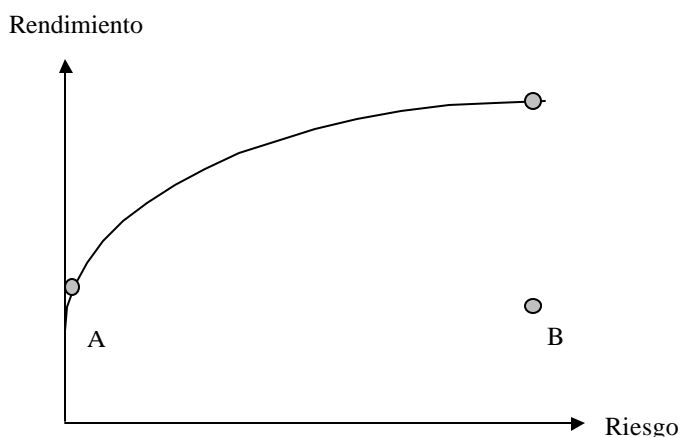
En términos generales, la TMC vincula el rendimiento esperado con el riesgo de la inversión. De tal manera que un inversionista que no desea incurrir en riesgos mayores puede obtener al menos la tasa de rendimiento libre de riesgo (Rlr), pero en la medida en que esté dispuesto a correr con mayores riesgos, se incrementa también la tasa de rendimiento exigida en su inversión, tal y como se puede apreciar en el siguiente gráfico:



a) Frontera de carteras eficientes

Al momento de conformar una cartera, la TMC recomienda la diversificación en la tenencia de valores, como una estrategia que permite reducir el riesgo e incrementar las utilidades. Sin embargo, en los mercados de valores suelen ser muchas las posibles combinaciones de activos dentro de un portafolio. Lo ideal, por tanto, es seleccionar aquellos títulos que, dado el nivel de riesgo aceptado por el inversionista, ofrecen el rendimiento mayor, o que dado un rendimiento exigido ofrecen el menor riesgo.

La frontera de carteras eficientes, es un instrumento útil en la identificación de esos títulos, la cual puede observarse en el siguiente gráfico:



En este sentido, los puntos ubicados sobre la línea como A y C; conforman la frontera de carteras eficientes y son, por definición, preferibles a cualquier punto por debajo de la misma, tal como el punto B.

Es importante considerar que para los emisores de títulos como el "B", que verdaderamente requieran obtener financiamiento por medio del mercado de valores, deben garantizar a los inversionistas un rendimiento mayor dado el riesgo asociado con su emisión, o lograr de alguna manera reducir el riesgo asociado con ellas, para que, dado el rendimiento ofrecido, logren llevarlos hasta la frontera eficiente.

Los supuestos básicos involucrados en la construcción de la frontera de carteras eficientes son:

- i) El inversionista es adverso al riesgo, eso significa que para un nivel dado de riesgo, prefiere el activo que le proporcionará el mayor rendimiento.
- ii) El inversionista tiene la posibilidad de invertir en activos exentos de riesgo, de ese modo puede conformar una cartera que combine activos con riesgo y sin él.
- iii) Se considera la tasa de rendimiento nominal, no la real.

b)Medición del riesgo

De lo analizado hasta el momento se desprende que un inversionista debe estimar el rendimiento y el riesgo asociado con los diferentes títulos valores emitidos por las empresas participantes en el mercado. Para esto debe contar con información respecto a la evolución en el precio de las acciones⁴¹ y estimar el rendimiento por mantener alguna de ellas en su poder, como el promedio de las variaciones porcentuales en su precio de mercado. Así por ejemplo, si

⁴¹ Para tal fin, suele utilizarse el precio de cierre en la Bolsa de Valores, para uno o dos años.

la evolución en el precio de una acción en particular ha sido 3.15, 3.18, 3.26 y 3.17, el rendimiento esperado será 0.24%.

Otro elemento importante en la toma de decisiones de inversión es el nivel de riesgo asociado al activo, el cual se refleja en la volatilidad de su precio de mercado y consecuentemente en su rendimiento. Para efectos de cuantificación, el riesgo suele estimarse como la desviación estándar en el rendimiento del activo de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$Sd = \sqrt{(1/t - 1)[(r_1 - r_p)^2 + (r_2 - r_p)^2 + (r_3 - r_p)^2 + (r_n - r_p)^2]}$$

El resultado en el ejemplo desarrollado es 2,20.

El rendimiento para la cartera en general de un inversionista, se define de la siguiente manera:

$$(X_1 * R_1) + (X_2 * R_2) + (X * R_3) + \dots + (X_n * R_n)$$

Donde:

X_i = porcentaje de la cartera colocada en el título i.

R_i = rendimiento del título i.

El nivel de riesgo asociado con dicha cartera se calcula de la misma forma que en el caso de una acción individual, esto es por medio de la desviación estándar en su rendimiento.

c) Diversificación Internacional del riesgo

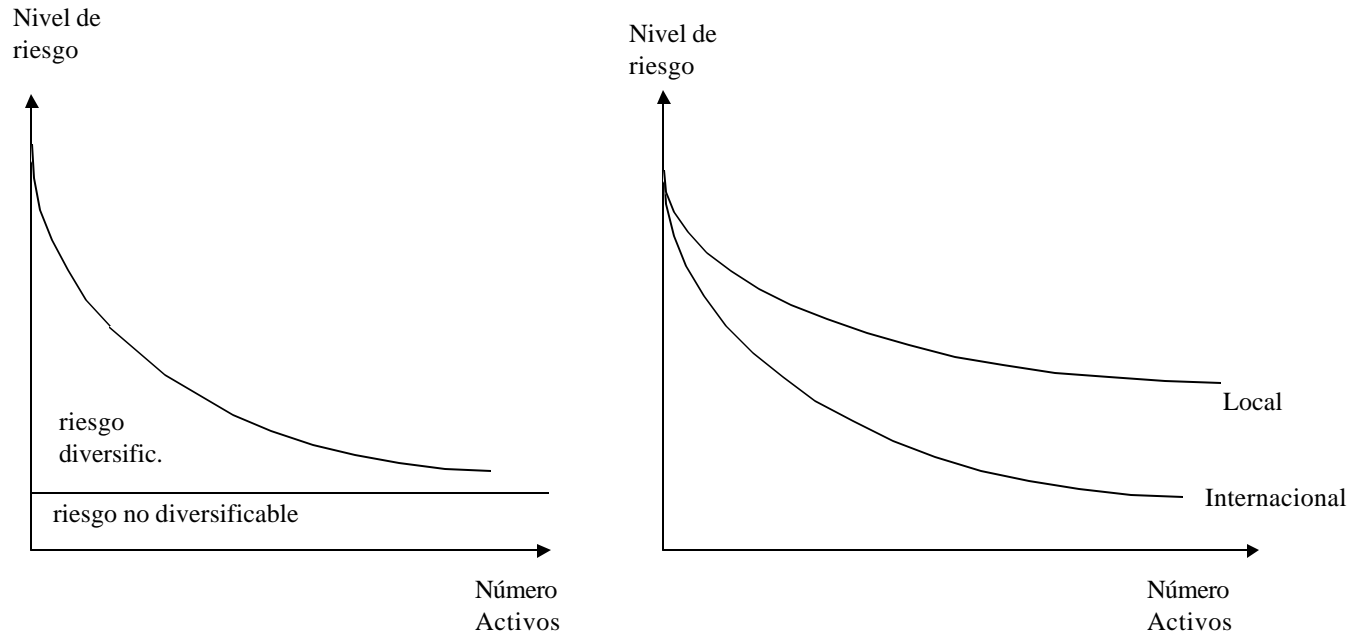
Sabemos que el riesgo sistemático es aquel asociado con un mercado de valores en particular y que, por tanto, la simple diversificación de la cartera podría no estar conduciendo a una adecuada reducción del riesgo, ya que tendrá como límite el riesgo de mercado, el cual en algunos casos es de considerable importancia⁴². Sin embargo, en la actualidad la diversificación se debe entender como una estrategia que puede ser desarrollada considerando otros mercados, de manera que el riesgo del mercado local pueda ser promediado con el de los mercados de valores internacionales. Lo cual se puede clarificar al observar el siguiente gráfico.

⁴² Una medida de la relación existente entre el riesgo total de un activo financiero y su componente sistemático, viene dada por la relación entre el riesgo de una cartera diversificada y el riesgo del título valor (rd/rt).

DIVERSIFICACIÓN DEL RIESGO UTILIZANDO

MERCADO LOCAL

MERCADOS INTERNACIONALES



En mercados estrechos y muy imperfectos como el nuestro, ésta es sin duda una excelente oportunidad para el inversionista nacional. Sin embargo, es todo un reto que debe comprometernos con el desarrollo de nuestro mercado de valores, de manera que lo haga figurar en los planes del inversionista no sólo por la posibilidad de obtener ganancias extraordinarias.

5.2.2. El modelo C.A.P.M.:

Este modelo parte del supuesto de que en la práctica, los rendimientos de las acciones transadas en cualquier mercado tienden a estar altamente relacionados, debido a que se exponen a los mismos riesgos inherentes a ese mercado⁴³. Sin embargo, una cartera bien diversificada permite diluir la presencia de riesgo asistemático, de manera tal que el rendimiento ofrecido por un título valor compensa al inversionista por asumir solamente el riesgo de mercado. En otras palabras, solo el riesgo de mercado (β) justificará el rendimiento esperado por mantener un activo.

⁴³Riesgo sistemático.

El rendimiento esperado de una obligación riesgosa se muestra como una línea recta de la siguiente manera⁴⁴:

$$K_j = K_{rf} + b(K_m - K_{rf})$$

Donde:

K_j = rendimiento esperado del activo j.

K_{rf} = rendimiento libre de riesgo.

K_m = rendimiento de mercado o de una cartera bien diversificada.

b = Coeficiente beta del título.

Beta nos dice qué tan sensible es la rentabilidad de dicho activo en relación con el mercado en su conjunto. Así:

$b = 1$, significa que el rendimiento esperado de ese activo es igual al rendimiento obtenible de una cartera bien diversificada.

$b > 1$, significa que el activo es más sensible a los cambios en la economía y que si el rendimiento del mercado en su conjunto cambia, el rendimiento de éste cambiará en un porcentaje mayor.

$b < 1$, representa el rendimiento de un activo que no es muy sensible a cambios en el rendimiento de mercado, por tanto, a una variación en el rendimiento del mercado, corresponderá una variación porcentual menor en el rendimiento de ese activo.

En la práctica, calcular los betas es un problema de regresión simple, ajustando por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) la siguiente función:

$$r_t^a = a + b r_t^m + e_t$$

Según la cual el rendimiento de la acción en particular depende del rendimiento del mercado en el período t. El coeficiente beta mide la sensibilidad del rendimiento del título en particular respecto a los cambios globales del mercado, esto es el riesgo sistemático, en tanto el coeficiente alfa hace referencia al riesgo asistemático.

El conocimiento de los valores betas para diferentes acciones le permite al inversionista definir la estrategia de inversión por seguir, escogiendo entre acciones que exageran (ofensivas) y acciones que aminoran (defensivas) las fluctuaciones del mercado, según corresponda. Por ejemplo, cuando el mercado está a la subida lo recomendable es invertir en acciones ofensivas y sustituirlas por acciones defensivas cuando el mismo está a la baja⁴⁵.

⁴⁴Véase, Richard Kitchen. (1990).

⁴⁵ Dada la importancia de mantener informados a los inversionistas, en países con mercados de valores desarrollados existen publicaciones que presentan periódicamente los valores betas para los principales nombres participantes en el mercado, por ejemplo: Value Line y Merrill-Lynch.

VI. INNOVACIONES FINANCIERAS

6.1. GENERALIDADES

Resulta difícil ubicar el surgimiento exacto de los procesos de innovación financiera, debido fundamentalmente a que dicho concepto se encuentra estrechamente relacionado con el desarrollo de los mercados financieros de cada economía en particular. A pesar de que suele ubicarse la existencia de procesos de innovación incluso desde antes del siglo XVII, es a partir de la década del sesenta que se da el inicio de un proceso de grandes proporciones que llegó a expandirse por todo el mundo, proceso que se fortaleció a partir de 1973 con la creación de la Bolsa de Opciones de Chicago (CBOE)⁴⁶.

Existen por lo menos dos vertientes en relación con la aparición de las innovaciones financieras, entre ellas, la que dice que surgen para arbitrar entre regulaciones y tasas impositivas y la segunda se refiere a que aparecen para mejorar la eficiencia en la asignación de recursos. Sin embargo, el consenso es que están motivadas por: i) la necesidad de manejar la volatilidad creciente en las tasas de interés, inflación, tipos de cambio, precios de acciones y bonos, ii) los avances tecnológicos tanto en computación como en telecomunicaciones, iii) la capacitación profesional de los agentes, iv) la competencia entre los intermediarios, v) para evitar las regulaciones y la tributación inadecuadas y vi) la globalización de las relaciones financieras⁴⁷.

6.2. CLASIFICACIÓN DE LA INNOVACIONES FINANCIERAS

La clasificación de las innovaciones financieras ha sido realizada con base en el criterio de tres agentes básicos: el Consejo Económico de Canadá (CEC), Bank of International Settlements (BIS)-Basilea y el Profesor Stephen Ross. A continuación se expone brevemente en que consiste cada una de ellas:

El CEC identifica tres categorías de **innovaciones financieras**, a saber i) instrumentos que amplían el mercado (mayor liquidez), ii) instrumentos que manejan riesgos (reasignación), iii) instrumentos para el arbitraje. Creados por diferencias en riesgo, información, tributación y regulación y se generan brechas en costos y retornos.

El BIS-Basilea clasifica las **innovaciones financieras** de acuerdo con las funciones: i) para transferir riesgo de precios, ii) para transferir riesgo de crédito, iii) para generar liquidez, iv) para generar crédito (instituciones), y v) para generar capital (equity).

El profesor Stephen Ross establece dos clases de **innovaciones financieras**: i) aquellas que tienen que ver con la presencia de nuevos productos financieros en el mercado y ii) las relacionadas con la aparición de estrategias de comercialización más dinámicas de los diferentes activos financieros.

6.3. MOTIVOS PARA EL SURGIMIENTO Y DESARROLLO DE LAS INNOVACIONES FINANCIERAS

⁴⁶ Véase, Francisco Valero. (1988).

⁴⁷ Estos motivos serán discutidos más adelante.

Aunque pueden ser muchas las razones que han motivado el surgimiento de las innovaciones financieras, existe consenso en que el auge que han experimentado los procesos de innovación han sido resultado de la conjugación de varios elementos, los cuales en unos casos han facilitado y, en otros, prácticamente han obligado a la aparición de los mismos⁴⁸. Elementos como:

1) La mayor volatilidad en las tasas de interés, en los precios de las acciones y los tipos de cambio, así como de los procesos inflacionarios, han provocado que la aparición de nuevas y más eficientes vías de distribución del riesgo se vuelvan indispensables en los mercados financieros.

2) La existencia de regulaciones y leyes impositivas han alentado el surgimiento de mecanismos de evasión, como el desarrollo de productos financieros y estrategias comerciales para evadir esas restricciones.

3) El gran crecimiento del comercio internacional ligado a los procesos de liberalización comercial han requerido de un intercambio creciente de servicios financieros y préstamos internacionales. Por medio de los avances tecnológicos continuos, la reducción en las barreras al comercio y a la movilidad del capital, la oferta de fondos en un país puede transferirse fácilmente a otros países; como resultado, ha aumentado la necesidad de contar con productos financieros y estrategias de comercialización más sofisticados.

4) La desregulación de los mercados de capital domésticos respecto a las transacciones financieras internacionales, que ha facilitado la circulación creciente del capital entre los países, lo que ha estimulado la necesaria aparición de instrumentos canalizadores de esa oferta de recursos hacia la inversión.

5) El crecimiento de la competencia entre intermediarios financieros, ha promovido también el desarrollo de nuevos activos y servicios financieros en el mercado local, como son las cajeros automáticos, las tarjetas de crédito, transferencias electrónicas de fondos, así como la aparición de activos financieros a plazos menores que reditúan algún interés (overnight).

6) El avance tecnológico en sistemas de computación y telecomunicaciones han hecho posible la realización de transacciones de valores entre diferentes mercados financieros alrededor del mundo las 24 horas del día. Además, muchos de los productos financieros requieren el uso de computadoras para crearlos y darles seguimiento continuamente. En este sentido, sin los avances técnicos y en comunicaciones algunas innovaciones financieras no se hubieran desarrollado.

7) Finalmente, ha influido la mayor capacitación profesional de los participantes del mercado, con lo cual se han creado algunos productos complejos y estrategias comerciales.

A continuación se describirán algunas características de las que pueden considerarse las innovaciones financieras más importantes.

6.4. OPERACIONES EN DESCUBIERTO

⁴⁸ Véase, Sachs y Larrain. (1994).

Realizar operaciones en las que se venden activos sin disponer de los mismos, o por lo contrario, comprar dichos activos sin contar con el dinero para hacerlo, es a lo que se denomina operaciones en descubierto.

Una venta en descubierto (short selling) se presenta cuando el inversionista desea vender sin tener el título respectivo. Esta situación suele presentarse cuando éste prevee que el mercado de valores va ir a la baja (Bearish) y por tanto se vuelve atractivo vender ahora, antes de que caiga el precio del activo⁴⁹. Esta operación le permitiría comprar luego el activo a un precio menor, en el mismo mercado y entregarlo a su comprador, obteniendo de esta manera una utilidad. Para realizar esta operación el inversionista solicita a su “broker” encontrar alguna persona que esté dispuesta a prestar el título. Lógicamente, el inversionista debe cargar con la comisión del “broker” y los costos por el alquiler del título así como los dividendos o renta, si los hubiera durante ese período.

Básicamente, el interés de otra persona por alquilar el título, y no realizar ella la operación, se encuentra motivada por una diferente percepción sobre la tendencia del mercado y el grado de adversidad al riesgo que se presenta.

Sin embargo, en presencia de un mercado “Bearish” declarado, existiría una gran motivación para que todos pretendan vender en descubierto, lo que tendría como consecuencia una profundización en su tendencia, por esta razón se han creado algunas reglas de operación (tick-rules): i) la primera de ellas establece, que solo se puede vender en descubierto cuando el precio es superior al último precio registrado (uptick-rule) ii) la segunda disposición en este sentido, establece que en el caso de que ambos precios sean iguales, el antepenúltimo debe ser inferior (zero-tick-rule).

En forma análoga, una compra en descubierto se da cuando el inversionista desea adquirir un título pero no dispone del dinero para hacerlo. El procedimiento en este caso es obtener el dinero en calidad de préstamo, comprar un título y entregarlo como colateral. Cuando la colateralización es parcial (encaje menor al 100%), existe un efecto multiplicador, que le permite al inversionista adquirir títulos por un valor superior del activo en colateral, es decir por un valor mayor al que puede pagar efectivamente.

⁴⁹ En caso de que suceda lo contrario, es decir que se prevee una subida en el mercado se dice que se está ante una situación “Bull” (alcista), y lo atractivo sería realizar una compra en descubierto.

6.5.FUTUROS Y FORWARD

6.5.1.Generalidades:

El mercado de futuros se originó a mediados del siglo XIX, a medida que crecieron las operaciones de compra y venta de granos en mercados organizados en Chicago. Los agricultores y procesadores se enfrentaban, en muchas ocasiones, a variaciones inesperadas en los precios de estos granos, lo que provocaba que en ciertas ocasiones los primeros no podían cubrir ni siquiera los costos de producción. Mientras que en otros casos los compradores debían pagar precios muy superiores a los esperados.

Con el fin de superar esta situación, es decir disminuir el riesgo, se establecieron los contratos “al arribo” los cuales eran contratos adelantados en los que se especificaban la cantidad y precio para entrega en una fecha futura del grano. No obstante, este contrato presentó algunas limitaciones, entre ellas, su incumplimiento ya sea por parte de los agricultores, cuando el precio establecido era menor al vigente (spot), o bien, cuando por condiciones climáticas no era posible cumplir lo pactado. De igual forma los compradores incumplían el contrato cuando enfrentaban precios menores a los pactados en los mismos.

Para evitar el incumplimiento en los contratos se establecieron bolsas de granos y la institución denominada “casa de compensación”. Con la misma se rompió el vínculo entre el comprador y vendedor de los contratos a futuro. Puesto que éstos debían realizar sus operaciones por medio de dicha institución, la cual se convertía en la contraparte legal de toda operación, de esta forma se eliminaba la preocupación de incumplimiento de su contraparte. Uno de los instrumentos utilizados por la cámara de compensación para asegurar el sistema es la aplicación de los márgenes de garantía (inicial y de mantenimiento)⁵⁰.

Posterior a la segunda guerra mundial los mercados de futuros no fueron plenamente utilizados, debido a la estabilidad que imperó en los mercados financieros de esa época. Esto redujo las posibilidades de obtener ganancias por medio de la especulación y de la necesidad de contar con instrumentos de cobertura, en especial, para el tipo de cambio y la tasa de interés.

A partir de la década de los sesenta se comenzaron a aplicar contratos de futuros con una gama más amplia de mercancías⁵¹ lo que provocó un mayor desarrollo de estos instrumentos. En 1972, con la caída del sistema Bretton Woods y la mayor volatilidad experimentada en el tipo de cambio y las tasas de interés provocó una mayor oferta de contratos a futuro sobre divisas y tasas de interés.⁵²

⁵⁰ Este concepto será desarrollado más adelante.

⁵¹ Entre ellas, el concentrado de jugo de naranja, madera, plata y cerdos. Entre los que no tuvieron tanta aceptación se encuentran el whisky, manteca y camarón congelado.

⁵² Para mayor información, véase Mansell, Catherine. (1994).

En la década de los ochenta ante la mayor incertidumbre existente en los mercados y con el fin de administrar el riesgo asociado se experimentó un auge en la difusión de los instrumentos derivados así como en la apertura de nuevas bolsas de futuros⁵³. En este sentido se comenzaron a transar nuevos contratos, utilizando como activos subyacentes algunos instrumentos financieros, entre ellos, tasa de interés, divisas e índices accionarios como el Value Line y el Standar & Poor's 500 y el Nikke de Japón.

6.5.2.El contrato a futuro:

Los mercados de futuros se han venido desarrollando en los últimos años, incluso se menciona que han igualado ó superado a los mercados al contado. Este crecimiento se explica por la variedad de usos de los futuros. Entre ellos: i) **Especulación:** El especulador usa los futuros para aprovechar los movimientos en los precios, tratando de obtener la máxima utilidad, de acuerdo con su expectativa sobre dichos movimientos por medio de su apalancamiento. Si espera que el precio suba (baje) compra (vende) futuros, ii) **Cobertura:** Otros operadores utilizan los futuros para cubrir riesgo, o sea, pretenden minimizar o neutralizar completamente el efecto del movimiento de los precios. La cobertura se puede realizar con el mismo producto o con un producto relacionado con el anterior, siempre y cuando la relación entre ambos sea significativa y estable, a esto se le identifica como cobertura cruzada (cross hedging), y iii) **Arbitraje:** En este se supone la realización de un beneficio seguro, sin riesgo, pues se compra y se vende al mismo tiempo ganando un pequeño diferencial, cuando el inversionista toma ventaja de las diferencias temporales en los precios entre el mercado spot y el futuro.

Existen argumentos en cuanto a que la aparición de los mercados de futuro aumenta la volatilidad del mercado "spot".

No obstante, una mayor volatilidad no significa mercados menos perfectos sino todo lo contrario, mercados más informados, globalizados, sensibles y emisores de señales más confiables. Así, los mercados se perfeccionan y son más eficientes. Existirán volatilidades negativas cuando es excesiva por sobre-reacción y burbujas, o cuando es escasa y, por tanto, deficiente.

El contrato de futuros se define como "...un acuerdo entre dos partes por el cual los contratantes se comprometen a entregar un determinado producto, especificado en cuanto a cantidad y calidad, en una fecha futura previamente fijada y a un precio acordado en el contrato"⁵⁴. Estos forman parte de lo que se ha denominado productos derivados (derivative securities) por cuanto se basan en los precios de otros activos llamados activos subyacentes (underlying asset) y cuya función básica es la cobertura de riesgo (hedging) producido por variaciones en los precios de los productos sobre los que se contrata el futuro.

En los contratos de futuro se debe especificar el tipo de mercancía por entregar, su calidad, las fechas de entrega, el modo de pago y el sistema de fijación de los precios para cada contrato. Con respecto a esto se puede mencionar que para el funcionamiento de los futuros se requiere de los siguientes elementos:

⁵³ Entre estas se encuentran; la London International Financial Futures Exchange (LIFFE), la Singapore International Monetary Exchange (SIMEX), Kuala Lumpur Commodity Exchange, Marché à Terme des Intruments Financiers (MATIF) en París, y la Deutsche Terminbörse (DTB) de Frankfurt.

⁵⁴ Martínez, Eduardo. (1993).

- i) Especificación del producto: cantidad y calidad.
- ii) Precio: establecido en el momento de cerrar el contrato.
- iii) Fecha y sistema de liquidación.

Estos tres elementos los especifica cada mercado o Bolsa de futuros (exchange)⁵⁵. Los precios se fijan por el sistema de corros (pits) a viva voz, en los que concurren los "brokers" con las órdenes de sus clientes. La fecha de entrega (delivery date) depende de cada producto y del mercado; por lo general es mensual para productos con mucho volumen y trimestral para los de menor volumen. Existen diversos tipos de contratos a futuros, entre ellos, los de productos agrícolas, sobre metales y energía y los financieros

6.5.3.Liquidación:

La liquidación (settlement) supone la entrega del producto frente a la entrega del dinero. No obstante, en la gran mayoría de los casos las transacciones se liquidan por diferencia entre el precio del activo subyacente en el mercado "spot" y el pactado en el contrato, sin necesidad de realizar la entrega física de la mercancía⁵⁶.

Este sistema tiene la ventaja de evitar los problemas de almacenamiento y transporte de la mercancía. A la vez que se evitan situaciones conocidas como "squeeze", que se presentan cuando los compradores de futuros solicitan la entrega de la mercancía en tal cantidad que el mercado "spot" no puede suplir. La situación contraria se conoce como "short squeeze" y se da cuando un importante número de vendedores a futuro amenazan con entregar la mercancía físicamente.

Adicionalmente, existen algunos contratos de futuros en los que se debe liquidar obligatoriamente en dinero, es lo que se llama liquidación por caja (cash delivery). Este es el caso de los futuros sobre divisas y el de los futuros sobre índices bursátiles.

Todas las operaciones se realizan por medio de una entidad liquidadora (clearing house)⁵⁷. Es decir, el comprador y vendedor no necesariamente se conocen y al final del contrato el comprador pagará a la entidad liquidadora y ésta a su vez pagará al vendedor la mercancía (o la diferencia de dinero). Aquí es la entidad liquidadora la que responde; por tanto, el comprador no tiene que preocuparse sobre la situación financiera del vendedor.

6.5.4.Margen de garantía:

Para iniciar un contrato se requiere de un depósito inicial (o garantía), lo que se llama margen inicial (initial margin) y un depósito o garantía de mantenimiento (maintenance margin), la cuantía de estos márgenes depende del mercado y los tipos de contrato⁵⁸. En este proceso lo más común es abrir dos cuentas una a nombre del comprador y la otra a nombre del vendedor (cuenta de garantía). El dinero de la garantía se deposita inicialmente a nombre del comprador,

⁵⁵ No todos los mercados contratan los mismos productos ni con las mismas especificaciones. El sistema de fijación de precios y las características de la liquidación pueden ser diferentes, aunque por lo general son similares.

⁵⁶ El efecto económico es el mismo en caso de liquidación en especie o liquidación por diferencias, tanto para el vendedor como para el comprador

⁵⁷ Algunas veces se le denomina como Cámara de Compensación.

⁵⁸ Por lo general suelen estar entre un 10 y un 30 por ciento.

y sobre la cual se van ajustando diariamente las posiciones tanto del comprador como del vendedor, en sus respectivas cuentas, lo que se hace de acuerdo con los movimientos de precios en el mercado de futuros. De esa forma, se mantiene siempre un margen mínimo requerido y se asegura el buen funcionamiento de la transacción.

En este sentido si el precio sube, se le abonaría al comprador la diferencia entre el precio de hoy (Pt) y el de ayer (Pt-1), esa misma cantidad se cargaría en la cuenta de garantía del vendedor. A este procedimiento se le denomina "Marked to Market", por cuanto las cuentas se van ajustando diariamente en el mercado. Por su parte cuando el vendedor recibe un cargo por reponer en su cuenta para mantener el mínimo margen establecido se le conoce como "margin call"⁵⁹. De esta forma, el depósito de garantía y el sistema de liquidación diaria sirve para eliminar el riesgo de ambas contrapartidas de cada contrato.

La garantía que se deposita al inicio puede ser títulos de renta fija o dinero. No obstante, la de mantenimiento por reponer después de un "margin call" debe ser en efectivo; esto supone que la garantía no tiene costo de oportunidad, por cuanto se podría seguir ganando intereses por el dinero depositado como garantía.

Con este procedimiento diario, el resultado final es que a la liquidación del contrato el perdedor ha ido acumulando, en sucesivas reposiciones, la cantidad necesaria para pagar la diferencia al ganador. Precisamente, la diferencia fundamental de un futuro con otros activos financieros (acciones o bonos) es que en él la ganancia o pérdida se abona o se carga al comprador o vendedor cada día, en tanto en esos otros activos la ganancia ó pérdida se realiza sólo el día de la venta.

En vista de que en el funcionamiento de los futuros no se requiere realizar un desembolso por la totalidad de lo transado, sino que se utiliza un margen de garantía, debe considerarse el alto nivel de apalancamiento existente en este tipo de operaciones. En este sentido, las ganancias ó las pérdidas como consecuencia de un movimiento en los precios se multiplicarán de acuerdo al margen establecido en el contrato.

De acuerdo con lo anterior, el perfil de riesgo y rentabilidad de un futuro es similar al de una acción o bono, pero con un enorme apalancamiento y, por tanto, con un riesgo más alto.

El comprador de un contrato de futuros se dice que tiene una posición larga (long position o long futures), en tanto que el vendedor del futuro se dice que tiene una posición corta (short position o short futures). El tenedor del contrato se dice que tiene una posición abierta mientras mantiene el contrato. Al conjunto de todos los contratos abiertos o no cancelados se le denomina interés abierto. Para deshacer una posición se toma otra de signo contrario con las mismas especificaciones de tiempo, producto y cantidad.

En el día de cancelación el precio del futuro y el del mercado "spot" deben coincidir o en su defecto surgen posibilidades de arbitraje, realizando un beneficio libre de riesgo comprando la alternativa barata y vendiendo la más cara. A esta propiedad del mercado de futuros se le denomina principio de convergencia, por el cual, el precio del contrato de futuros y el del producto subyacente en el mercado "spot" convergen a medida que se acerca el vencimiento del contrato.

⁵⁹ La entidad liquidadora es la encargada de regular el mantenimiento de estos márgenes mínimos.

A la diferencia de precios entre mercado de futuro y mercado “spot” se le llama base. En la fecha en que se cancela el contrato será exactamente igual al del producto en el mercado “spot”. Esto siempre se cumple, sin embargo, si se deshace la posición antes de la finalización del contrato, puede ser que no se cumpla esta condición por lo que se incurriría en lo que se llama riesgo de base (basis risk).

6.5.5. Forward:

Los contratos de futuros los establecen y determinan en todas sus cláusulas los mercados o bolsas. Son contratos estandarizados para todos los casos. Se compra y se vende siempre por medio de un mercado que es a su vez el responsable de la liquidación y la garantía del buen fin de la transacción.

Por el contrario, el contrato “forward” se realiza de forma privada entre dos partes, que determinan las características básicas del contrato (tipo de producto, fecha y modo de liquidación, precio). Este contrato no se realiza por medio de ningún mercado. Al vencimiento ambas partes liquidan el contrato haciendo frente a sus obligaciones de pago y entrega. Estos contratos son hechos a la medida, según necesidades específicas de un cliente.

Una diferencia fundamental con los futuros es que en el “forward” no hay garantía, por lo que se tiene que valorar el riesgo de que la contraparte no cumpla, tampoco existe cuenta de garantía y no hay movimiento de flujos hasta el día del vencimiento.

6.5.6. Valoración de un futuro:

Cuando se compra un futuro se está comprando el activo subyacente. Sin embargo su pago se deberá realizar dentro de varios meses, no hay desembolso inicial, salvo el depósito de garantía, el cual puede ser un título de renta fija que proporciona algún interés durante la vida del contrato, con lo que se reduce el costo de oportunidad.

Otra alternativa para adquirir el activo deseado podría ser comprarlo ahora y almacenarlo, lo que lleva a un costo que será igual a su precio en el mercado spot (P) más el costo de oportunidad del dinero inmovilizado, que es la tasa de interés libre de riesgo (r) que se podría obtener durante el período de almacenamiento. Adicionalmente se debe considerar los costos de almacenamiento en que se incurre.

Para comprender mejor la valoración de un futuro se analiza el teorema de la paridad de los mercados de futuros y “spot” (spot futures parity theorem), el cual se puede expresar en la siguiente fórmula:

$$F = P * (1 + r)^t$$

Dado que el activo subyacente por lo general lleva anexo un rendimiento que se dejaría de percibir en caso de contratar el futuro, se podría introducir alguna modificación a la fórmula anterior obteniendo lo siguiente:

$$F = P + P * (r - y)^t$$

Donde:

F = precio del contrato de futuros

P = precio del producto en el mercado "spot"

r = tasa de interés

y = tasa de rendimiento activo subyacente

t = tiempo hasta la expiración

A la diferencia $(r-y)$ se le conoce como el "cost of carry" o el costo de acarreo, esto es lo que nos cuesta pedir el dinero, comprar la mercancía y mantenerla hasta que el contrato de futuro se cancela y entregamos la mercancía.

6.6.OPCIONES

6.6.1.Generalidades:

Las opciones han sido uno de los instrumentos financieros más importantes en los últimos años. Su existencia se remonta incluso hasta antes del siglo XVIII⁶⁰, y su mayor auge ocurre después de 1972 cuando se fundó la Chicago Board Options Exchange (CBOE)⁶¹.

A partir de los setenta se han favorecido el establecimiento de este tipo de operaciones. Debido principalmente por la mayor volatilidad experimentada en los precios de los bienes y servicios, el tipo de cambio y las tasas de interés. Como se verá en este capítulo, en los mercados financieros desarrollados, los agentes económicos utilizan los instrumentos derivados en general y las opciones en particular, como un mecanismo de protección ante eventuales movimientos adversos en estas variables y activos relacionados con las mismas.

6.6.2.Definición:

Las opciones las define Mansell (1992) como "el derecho, mas no la obligación, de comprar o vender una cantidad determinada de un bien a un precio establecido dentro de un periodo determinado"⁶². En este sentido, se diferencian de los futuros en que estos últimos establecen una obligación contractual para los firmantes, en tanto que en las opciones la obligatoriedad se limita solamente al vendedor de la opción.

⁶⁰ Véase, Valero, Francisco (1988).

⁶¹ Véase, Mansell, Catherine (1992).

⁶² Véase, Mansell, Catherine (1992).

Existen dos formas básicas que pueden asumir los contratos de opciones:

i) Opción de compra (Call), en la cual el comprador⁶³ se guarda el derecho de ejercer la opción. En tanto el vendedor tiene la obligación legal⁶⁴ de vender el activo subyacente al precio acordado.

ii) Opción de venta (Put), la cual otorga a su comprador el derecho pero no la obligación de vender el activo subyacente. Por su parte, el vendedor de la Put, se obliga contractualmente a adquirir dicho activo en tanto su propietario decida ejercer la opción.

Dentro de este contexto, existen dos modalidades básicas de opciones, la primera de ellas conocida como la opción **tipo Europea**, la cual establece que la entrega de los activos subyacentes debe realizarse al momento en que lo establezca el contrato y no antes de esa fecha. La segunda se refiere a la opción **tipo Americana**, según la cual su comprador puede ejercer su derecho en cualquier momento antes del vencimiento de la opción.

Seguidamente describimos algunos conceptos relacionados con las opciones, los cuales serán utilizados en este capítulo.

i) Activo subyacente: es el activo sobre el cual se establece el contrato, pueden ser acciones, tasa interés, divisas o mercancías en general.

ii) Precio de ejercicio: es el precio para el activo subyacente pactado en el contrato.

iii) Precio de la Opción o Prima: es el monto que el comprador de la opción debe pagar al vendedor, para que éste se obligue según las condiciones del contrato.

iv) Fecha de Expiración: es la fecha límite en la cual se puede liquidar el contrato, después de ese momento, la opción carece de valor.

v) Margen de Garantía: en el caso de las opciones, el funcionamiento de los márgenes de garantía es similar al exigido en los contratos de futuros. En este caso, sin embargo, solo al vendedor se le exige cumplir con este requisito, ya que es el único de los participantes expuesto a riesgo. El vendedor de la opción deposita un margen inicial y tiene que ir reponiendo fondos (margen de mantenimiento) cada vez que sus pérdidas implícitas aumentan⁶⁵.

⁶³ Por lo general se les llama al comprador y al vendedor de una opción, titular y lanzador, respectivamente.

⁶⁴ Cuando las opciones son negociadas en "Over The Counter", la obligación legal se convierte más bien en una obligación moral, cuyo incumplimiento podría significar que el lanzador de la opción no pueda volver a participar en ese mercado.

⁶⁵ En mercados de valores desarrollados como el norteamericano, existe una institución liquidadora llamada Option Clearing Corporation (OCC), la cual en alguna medida garantiza la operación y ofrece, por tanto, seguridad al mercado.

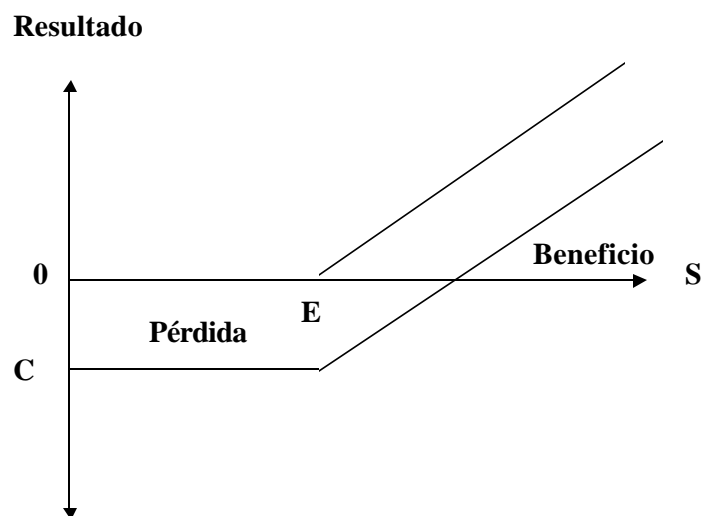
6.6.3. Perfil de riesgo y rentabilidad de las opciones:

En este apartado, se presenta el perfil de riesgo y la rentabilidad asociado con las operaciones básicas que pueden ser realizadas utilizando opciones.

a) Compra de una opción de compra (Call)

En esta operación, el comprador de la opción o titular, se reserva el derecho de comprar el activo subyacente, en tanto el vendedor o lanzador, se compromete hacer entrega del activo, si su comprador decide ejercer la opción.

Como se puede observar en el siguiente gráfico, cada vez que el precio del activo subyacente en el mercado spot o de contado (S) supere el precio de ejercicio (E), el titular de la opción registrará un beneficio. Si por el contrario, el precio spot es inferior al de ejercicio, el titular no debe ejercer la opción y tendrá una pérdida equivalente al monto de la prima pagada por la opción (C).

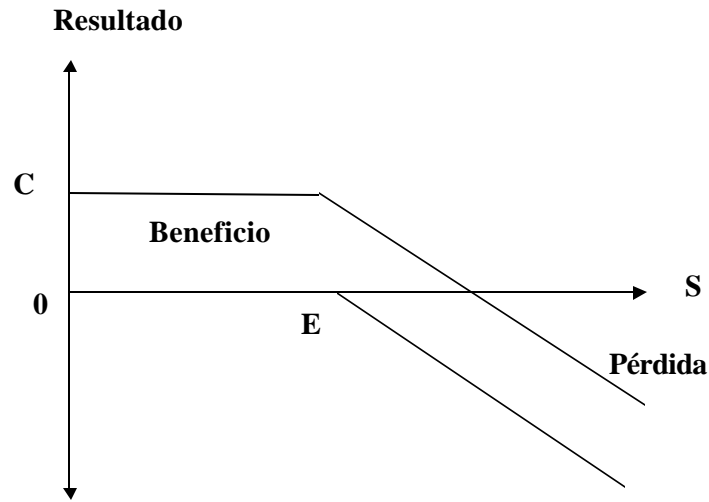


La línea debe tener pendiente de 45 grados, ya que a cada incremento en el precio del activo subyacente, corresponde un incremento de igual magnitud en el beneficio del titular⁶⁶.

b) Venta de una opción de compra

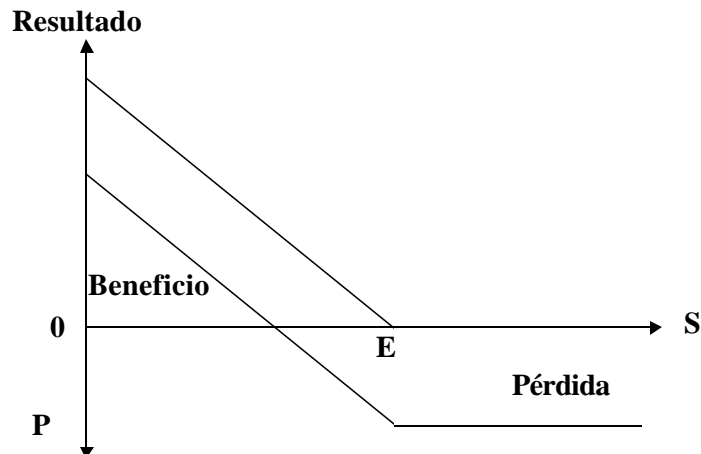
El vendedor de la Call (lanzador), tiene la obligación de vender el activo subyacente, si el titular de la misma decide ejercer. En términos generales, su posición es el inverso del caso anterior y, por tanto, su perfil de riesgo y beneficio es también el contrario a la compra de una Call. Como se observa en el siguiente gráfico.

⁶⁶ La diferencia entre líneas corresponde al precio de la opción o prima (C).



c) Compra de una opción de venta o Put

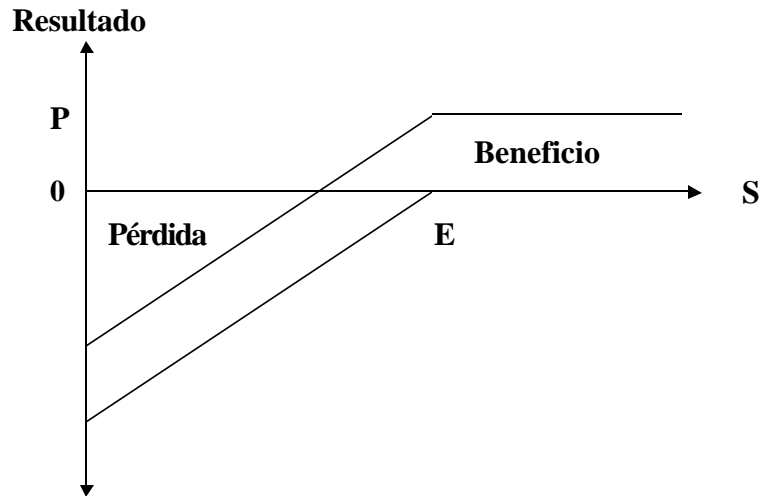
En este caso, su comprador tiene el derecho pero no la obligación de vender el activo subyacente. En el siguiente gráfico se observa que si el precio de ejercicio (E), es mayor al precio del activo en el mercado "spot", el titular estaría en la posibilidad de adquirirlo en dicho mercado al precio (S) e inmediatamente ejercer la opción y entregarlo al precio (E), obteniendo así un beneficio. Si, por el contrario, el precio de ejercicio es menor al precio en el mercado spot, el titular no ejerce la opción y su pérdida se limita al precio de la opción o prima (P).



A diferencia de la compra de una Call, el límite máximo de la ganancia en el presente caso es el precio de ejercicio pactado en la opción. Esto sucede cuando el precio del activo subyacente en el mercado "spot" llegue a cero.

d) Venta de una opción de venta

En este caso las pérdidas pueden llegar a ser del 100% de la inversión realizada y las ganancias, por el contrario, se limitan tan solo al precio recibido por ofrecer la opción (P). Lo cual se muestra en el siguiente gráfico.



Sí el precio en el mercado “spot” (S) supera el precio de ejercicio (E), el titular de la opción no ejerce su derecho, ya que esto implicaría vender el activo subyacente a un precio menor al precio de mercado. Por tanto, el lanzador registra un beneficio equivalente al precio de la opción (P). Por el contrario, si “S” es inferior a “E”, el titular ejerce la opción y el lanzador experimenta una pérdida equivalente al diferencial entre el precio del activo en el mercado “spot” y su precio de ejercicio, más el precio de la put o prima, la cual le representa un ingreso ($S-E+P$).

El resultado para los agentes participantes en las operaciones básicas con opciones, se pueden resumir en el siguiente cuadro.

SITUACIÓN		
AGENTE	ÓPTIMA	CRÍTICA
CALL		
Lanzador	S < E utilidad = P No ejerce opción	S > E pérdida = S - E + P
Titular	S > E utilidad = S - E - P	S < E pérdida = P No ejerce opción
PUT		
Lanzador	S > E utilidad = P No ejerce opción	S < E pérdida = S - E + P
Titular	S < E utilidad = E - S - P	S > E pérdida = P No ejerce opción

6.6.4. Estrategias combinadas:

Al igual que en el caso de los futuros, las opciones ofrecen un apalancamiento, producto de que el margen inicial es reducido en comparación con el costo que significaría un desembolso en el mercado al contado. Con esto, los beneficios obtenibles se incrementan considerablemente, sin embargo, también es posible registrar pérdidas considerables.

En este sentido, el desarrollo de estrategias combinadas permiten reducir el riesgo asociado con las operaciones básicas con opciones y asegurar de alguna manera un nivel de rendimiento deseado.

Aunque son muchas las estrategias de este tipo que se pueden implementar, en este apartado se presentan cinco de ellas, por ser quizás más sencillas y conocidas: el Spread, Straddle, Strangle, Butterfly y el Córdor.

a) SPREAD

El spread se puede definir como una posición diferencial, en el sentido de que combina opciones de diferentes series pero de una misma clase⁶⁷, de las cuales unas se lanzan y otras se titulan.

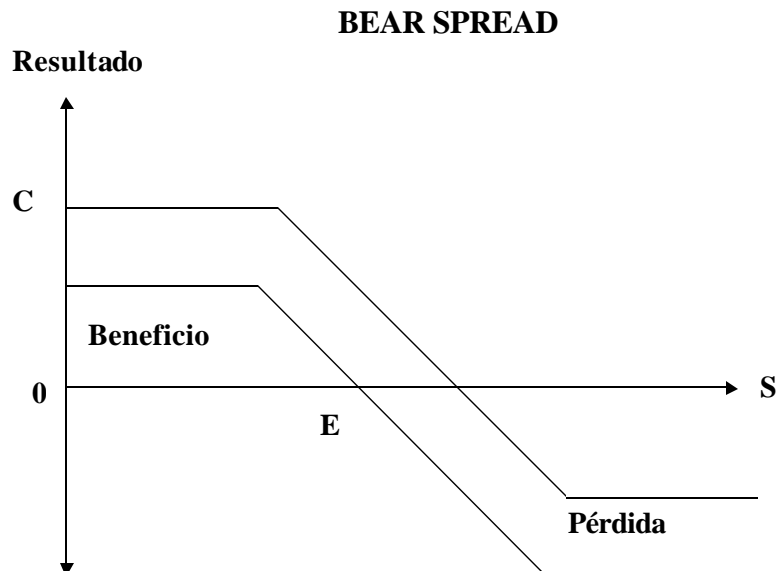
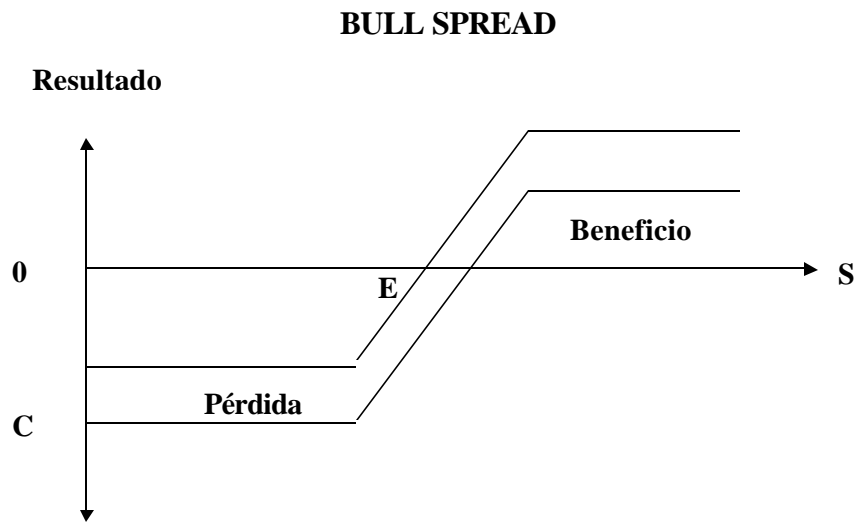
⁶⁷ Una clase de opciones son todas aquellas de un mismo tipo, Put o Call, asociadas a un mismo activo subyacente. Dentro de una clase, todas las opciones con la misma fecha de expiración y el mismo precio de ejercicio constituyen una serie.

Existen, dos tipos básicos de spread:

i)El **spread alcista o Bull Spread**, es uno en el cual el interesado apuesta al alza en los precios del activo subyacente. Se lanzan una Call y se titula otra, pero esta última debe tener un precio de ejercicio inferior al de la Call lanzada.

ii)El **spread bajista o Bear Spread**, aquí, a diferencia del caso anterior, el interesado experimenta beneficios siempre que el precio del activo subyacente en el mercado spot se ubique por debajo del precio de ejercicio. En este caso, se lanza la Call cuyo precio de ejercicio sea menor.

El perfil de beneficio y riesgo, asociado con estas estrategias se presentan en el siguiente gráfico:



El costo o prima de la estrategia como tal, es igual al precio de la opción lanzada menos el precio de la opción titulada. Esta diferencia, podría transformarse en un ingreso neto para el interesado, siempre que la prima pagada sea menor a la prima cobrada en la operación.

Como se puede apreciar en estos gráficos, el Spread, en términos generales, establece un piso a la pérdida posible y un techo al beneficio, reduciendo sustancialmente el riesgo.

b)STRADDLE

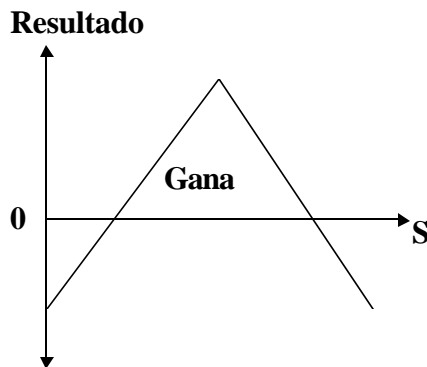
Es la combinación de una Call y una Put con igual precio de ejercicio y a la misma fecha de vencimiento. Al igual que en el caso anterior, existen dos modalidades básicas:

i)La **estrategia short o lanzada**, en el cual se apuesta a la estabilidad en el precio del activo subyacente. En este caso, se lanzan tanto la Put como la Call; si el precio del activo se mantiene estable, se cobran la primas de ambos lanzamientos.

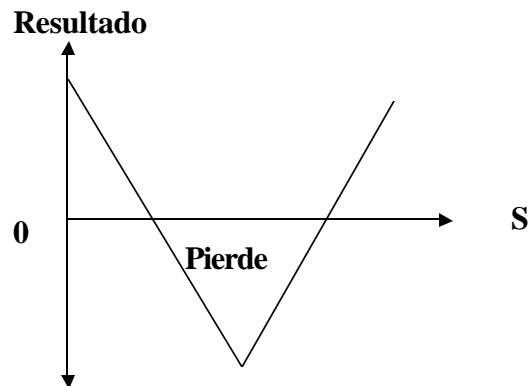
ii)La **estrategia long o titulada**, que consiste en comprar una Call y una Put. A diferencia del caso anterior, se apuesta a la inestabilidad en el precio del activo subyacente, si el mismo permanece constante se pierden las primas canceladas.

El perfil de riesgo y beneficio de ambas estrategias se presentan en el siguiente gráfico.

PUT Y CALL LANZADOS



PUT Y CALL TITULADOS



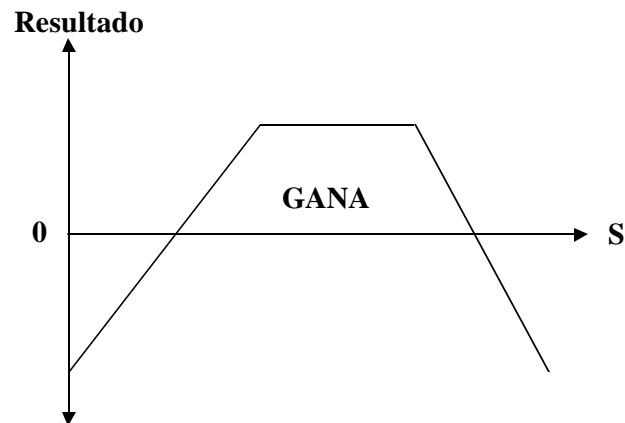
c)STRANGLE

En términos generales, el "strangle" puede considerarse una extensión del "straddle", con la ventaja de que establece una mayor base en la operación, con lo que se reduce sustancialmente el riesgo. Se trata de la combinación de una "Put" y una "Call" con distintos precios de ejercicio, en la cual, la "Put" debe tener un precio de ejercicio menor a la "Call".

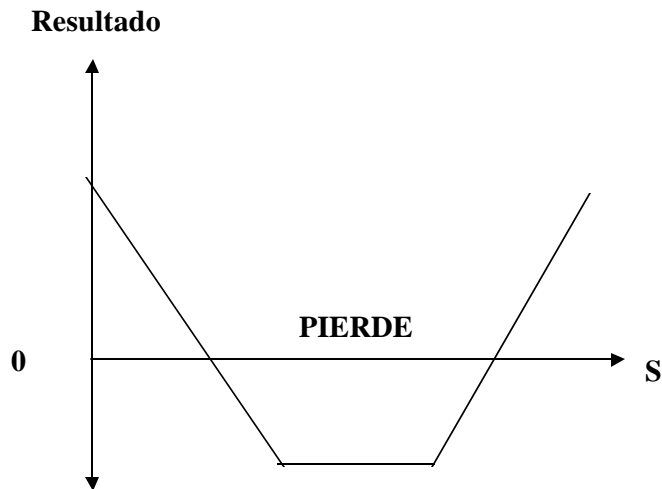
Al igual que el “straddle”, puede adoptar tanto una posición corta como larga, según se tengan expectativas de estabilidad o inestabilidad en el precio del activo subyacente, respectivamente.

En el perfil de riesgo beneficio presentado en el siguiente gráfico, se puede apreciar la similitud existente entre el “Straddle” y el “Strangle”. Observándose únicamente una mayor base en la operación.

PUT Y CALL LANZADAS (STRANGLE SHORT)



PUT Y CALL TITULADOS (STRANGLE LONG)



6.7.SWAPS

6.7.1.Generalidades:

Los “swaps” son definidos por Mansell (1994) como “...una serie consecutiva de contratos adelantados hechos a la medida, los cuales no necesariamente involucran la entrega de la divisa o del instrumento de deuda base del “swap” (en caso de “swaps” de tasas de interés), sino de compensaciones en efectivo”.

Los swaps más simples son los llamados convencionales, con éstos es posible intercambiar tasas de interés de un flujo de pagos a una tasa fija por uno a tasa flotante. De esta forma las partes contratantes cambian sus pagos de interés, de modo que una estará obligada a pagar a una tasa flotante y a recibir una tasa fija, en tanto que la otra estará comprometida a pagar una tasa fija y a recibir una flotante.

Los pagos se efectúan con una frecuencia preestablecida sobre un principal nocional denominado en una divisa⁷⁰. Aquí no se intercambia el principal, sólo el pago por intereses. No obstante, en la práctica lo que se efectúa es un pago compensatorio por el diferencial entre la tasa fija y flotante. Así pagará aquel cuya tasa sea superior (diferencial).

El funcionamiento de un “swap” convencional de divisas⁷¹ es muy parecido al descrito anteriormente (tasas de interés). Sin embargo, en el “swap” de divisas el intercambio por pago de intereses se realiza con dos divisas diferentes y por lo general se acostumbra a intercambiar los principales.

Los swaps tanto de intereses como de divisas han revolucionado los mercados financieros internacionales. El primer swap de divisas se desarrolló a partir del préstamo conocido como “back to back”, su principal objetivo era la evasión de controles cambiarios a los préstamos internacionales en algunos países. Esta operación se realizó entre una compañía norteamericana y una británica ambas se otorgaban préstamos denominados en su propia moneda y en los términos correspondientes a sus propios mercados por montos equivalentes en valor y a plazos similares.

Se realizó mediante dos contratos separados, así las compañías intercambiaban el principal, luego el pago por intereses y por último, al vencimiento volvían a intercambiar los principales. La compañía norteamericana obtenía un préstamo en la moneda británica y viceversa, de esa forma se evadía el pago de impuestos que eran necesarios, dados los controles de cambio. No obstante, presentaban dos inconvenientes primero cada préstamo constituía una nueva obligación en el Balance General de las partes contratantes y segundo la operación se formulaba con dos contratos separados por lo cual ante incumplimiento de una de las partes continuaba vigente la obligación de cubrir los pagos de la otra.

Posteriormente, aparece el swap de divisas que supera estos inconvenientes puesto que se puede registrar la transacción fuera del balance y retirar de sus obligaciones a una de las partes contratantes en caso de incumplimiento de la otra. Esta estructura permite su uso para otros

⁷⁰ Por lo general en dólares.

⁷¹ Se le conoce también con el nombre de Intercambio de préstamos.

finés entre ellos; para coberturas cambiarias y de tasas de interés, operaciones de arbitraje, reducción de los costos de fondeo y aprovechamiento de economías de escala.

El primer “swap” de divisas se efectuó entre el Banco Mundial e IBM y en 1983 el de las tasas de interés, en dólares norteamericanos, cuando la Student Loan Marketing Association (Sallie Mae) organismo del Gobierno Federal Estadounidense realizó un swap de tasas de interés fija por una flotante. El principal fin de la mayor parte de los primeros “swaps” de tasas de interés y de divisas consistió en hacer operaciones de arbitraje en los mercados de capitales.

A principios de la década de los ochenta, los mercados internacionales de préstamos en dólares estadounidenses no valoraban los diferentes prestatarios de una manera consistente, es decir, la banca internacional o los mercados de crédito a corto plazo a tasa flotante, exigían una prima menor a los prestatarios corporativos que a los bancarios, en tanto que los mercados internacionales de bonos o de crédito de largo plazo a tasa fija sucedía lo contrario. Por lo cual los prestatarios corporativos obtenían préstamos en dólares a tasas de interés flotantes en el mercado bancario internacional, y los bancos obtenían préstamos en dólares a una tasa fija en el mercado internacional de bonos para luego aprovechar su ventaja comparativa y realizar un swap por la tasa de interés deseada. Lo cual conllevó a disminuciones significativas de costos y el prestigio de los participantes iniciales. Lo que significó un incremento en la concertación de swaps por diversas instituciones financieras.⁷²

En 1984, se concertaron los swaps de divisas y de interés con el fin de cubrir riesgos cambiarios y de tasas de interés, para acceder a nuevos mercados de capitales y para crear instrumentos sintéticos. El uso de swaps se convirtió en una práctica común en el manejo de activos y pasivos en Estados Unidos, Reino Unido y Japón, entre otros. No obstante, su uso rutinario conllevó a la necesidad de estandarizar los contratos. Nace así en junio de 1985, la International Swaps Dealers Association (ISDA) la cual da códigos con el fin de estandarizar los términos. Esta institución expidió dos formatos estándar de convenios a saber: i) convenio de swaps de tasas de interés y ii) convenio de intercambio de tasas de interés y de divisas.

Posteriormente, el manejo de swaps fue más competitivo debido a la cantidad de intermediarios, usuarios que proveían de mayor liquidez derivada de los nuevos convenios estandarizados.

No obstante, al disminuirse el diferencial entre el precio de compra y de venta de los swaps convencionales los bancos intermediarios tuvieron que competir sobre otros márgenes, de tal forma que ofrecían swaps sobre menores sumas de principal e innovar en cuanto a estos con el fin de satisfacer necesidades y expectativas específicas.

Es así como a finales de la década de los ochenta no sólo existían swaps de tasas de interés de dólares por montos muy bajos así como swaps de tasa fija por flotante (base LIBOR) sino que se crearon algunos de éstos últimos con base en la tasa de los certificados de la Tesorería de Estados Unidos (T-Bills) y del papel comercial, tasa flotante por flotante y cupones cero por tasa flotante. Adicionalmente existen swaps con contratos de opciones, con propiedades de contratos adelantados. Estos al inicio de sus operaciones reportaban grandes ganancias para sus creadores, sin embargo, al generalizarse su uso los diferenciales entre el precio de compra y de venta se redujeron a niveles normales.

⁷² Compañías de seguro, instituciones de ahorro y préstamo e incluso empresas.

Debido al gran volumen de transacciones con este instrumento, registradas fuera de balance y dado el gran riesgo crediticio de la contraparte, se llevó un esfuerzo por definir algunos lineamientos para determinar los requerimientos de capital de los bancos para diferentes actividades, entre éstas, el acuerdo de Basilea donde se definen explícitamente los swaps.

Adicionalmente la ley del neteo (1990) viene a respaldar las transacciones de los swaps, en el sentido de que no se permite incumplimiento de la contraparte, aún cuando ésta se declare en bancarrota. Puesto que se compensan de forma que el banco se convierte en uno de los acreedores de la empresa declarada en bancarrota.

6.7.2.Participantes del mercado:

Por lo general el uso de los “swaps” se debe principalmente a que por medio de éstos es posible disminuir los costos de financiamiento, cubrirse de riesgos ya sea cambiarios o de tasas de interés y crear instrumentos sintéticos. Muchos son los usuarios de los swaps, entre ellos, bancos comerciales y de inversión, instituciones de ahorro y préstamo, gobiernos, agencias gubernamentales y multilaterales, empresas, etc.

A continuación, se describen brevemente estos aspectos: i)Disminución de costos financieros: Esto es posible realizarlo si se aprovechan las deficiencias en la determinación de precios, si se evaden controles cambiarios y otras regulaciones, y si se establece una cobertura tanto de riesgos de tasas de interés como de tipos de cambio, ii) cobertura de riesgos cambiarios y de tasas de interés: en los swaps se incluye comúnmente más de una fecha de pago correspondiente a varios periodos con plazos que van desde uno a diez años. Estos presentan características especiales y no son tan estandarizados, iii) creación de instrumentos sintéticos⁷³: si un agente convierte un bono a tasa fija por un swap de tasa fija por flotante estará creando un bono sintético a tasa flotante.

Cuando por medio de los swaps se crean instrumentos sintéticos se les llama swaps basados en activos (asset based swaps). Por lo general se utilizan para reajustar el perfil de riesgo-rendimiento de los portafolios sin tener que comprar (vender) títulos subyacentes lo que conllevaría a una pérdida (ganancia) de capital, pago de impuestos y otros costos de transacción también se utilizan para realizar arbitraje.

⁷³ “Un instrumento sintético es una combinación de dos o más instrumentos, los cuales se comportan como si fueran otro instrumento” Mansell (1993).

6.7.3. Intermediarios:

Los intermediarios desempeñan principalmente tres funciones a saber:

a) Corretaje: consiste en reunir a las dos partes de un contrato; esta función fue muy importante a principios de la década de los ochenta. No obstante, dada la mayor competencia⁷⁴ y participación de más usuarios los bancos han tenido que bajar sus diferenciales entre los precios de compra y venta.

b) Diseño: los bancos se vieron ante la necesidad de diseñar diversos tipos de swaps con el fin de satisfacer las diferentes necesidades de los usuarios y sus expectativas. Por tal razón desde mediados hasta finales de los ochenta han aparecido gran diversidad de éstos, entre ellos, swaps de tasa fija por fija, flotante por flotante, swapopciones, swaps adelantados, etc.

c) Distribución de swaps (dealing): en la labor de corretaje no se toma posición en tanto que la de distribuidor sí. De esta forma el dealer debe tomar la contrapartida del swap para venderlo a un posible cliente (la otra parte del contrato). Por lo cual su ganancia depende del diferencial entre el precio de compra y de venta más una comisión.⁷⁵ Dentro de las funciones de los dealers están las de vender y cubrir sus posiciones abiertas.

6.7.4. Algunas clases de swaps de tasas de interés:

Dada la gran diversidad de este instrumento es posible agruparlo en cuatro grandes categorías, swaps con: a) tasas de interés y periodicidad de pagos discrepante, b) características de opciones, c) propiedades de contratos adelantados y d) amortización del capital nocional. A continuación, se describen cada una de estas categorías:

a) Tasas de interés y periodicidad de pagos discrepante: dentro de este grupo se encuentra el swap de tasa de interés flotante por flotante, su diseño se debe principalmente cuando los usuarios desean hacer un swap de una tasa flotante, digamos LIBOR, a otra tasa flotante, por ejemplo, fondos federales, papel comercial, aceptaciones bancarias o la tasa de la T-Bills. Esto es posible realizarlo a diferentes plazos, la parte con pagos más frecuentes enfrenta un riesgo mayor con respecto a la otra parte contratante.

Adicionalmente, encontramos dentro de este grupo a los swaps cupón cero por tasa flotante, que permite a una de las partes realizar un sólo pago sobre una suma fija al final del swap, a la otra, pagar a una tasa flotante y a intervalos específicos al término del swap.

b) Swapopciones: Estas pueden ser muy complejas debido a la gran variedad de opciones que existen por lo que suelen ser de estructuras complicadas. Entre ellas, existen las que incorporan una opción "put" llamadas "putable swaps". Las que incluyen una opción "call" denominadas "callable swaps".

⁷⁴ La cual se observa con el diseño de swaps más sofisticados.

⁷⁵ Estas comisiones eran muy importantes a principios de la década. No obstante, con el diseño de swaps más sofisticados éstas ya no son tan importantes dentro de los ingresos del intermediario.

Adicionalmente existen: swaps con tasa tope que ofrecen protección a quien paga la tasa de interés flotante; Mini-max swaps que se establecen un mínimo y un máximo en la tasa flotante por pagarse y swaps con plazo extendible (extendable swaps), los que permiten extender la vida del swap por un cierto período después de su vencimiento.

c) Swaps adelantados (forward swaps): se realiza un contrato hoy para intercambiar en el futuro. De esa forma la fecha de entrada en vigencia es posterior a la fecha de concertación.

d) Swaps con principal amortizable (amortizing swaps): por lo general los swaps con tasas de interés no incluyen el intercambio del principal. Así después de acordar un principal notional se establece la obligación de canjear pagos derivados a tasas fijas contra flotantes a intervalos predeterminados. No obstante, en un swap con principal amortizable, el principal notional declina la vida del swap.

6.7.5. Clases de swaps de divisas:

Al igual que con tasas de interés existen muchas clases de este tipo de swaps. Estos se pueden clasificar dentro de los cuatro subgrupos mencionados. La diferencia radica en que a éstos el principal se intercambia al inicio de la operación y al final. Al ser tan similares se detallará sobre el último.

a) Swaps con amortización del principal: Generalmente en el swap de divisas se incluye el intercambio de los principales. En un swap con amortización los principales se amortizan durante la vigencia del swap por lo que no se intercambian al vencimiento.

La innovación consiste en la combinación de los diversos tipos de swaps entre sus elementos estarán la tasa de interés fija-flotante, tipo de opción, con o sin amortización, etc.

6.7.6. Precio de los swaps de tasas de interés:

Los intermediarios determinan el precio de los swaps con base a las siguientes variables⁷⁶:

- a) Vencimiento del swap: mayor es el precio entre mayor sea el plazo.
- b) Estructura del swap: entre más complejo y adaptado mayor será el precio.
- c) Disponibilidad inmediata de contrapartes que le permiten al intermediario cuadrar su posición. El banco cobrará una comisión superior por swap si no puede cubrir con facilidad su posición.
- d) Riesgo crediticio del cliente: entre mayor riesgo crediticio mayor es el cargo.
- e) Oferta y demanda de crédito.
- f) Regulación e impuestos que afectan la tasa de interés.

⁷⁶ Mansell. (1994).

Se elaboran tablas indicativas de precios para los swaps de tasas de interés establecidas en relación con los swaps convencionales de tasa fija por flotante y se cotizan en términos de punto base (pb)⁷⁷. Generalmente, la parte de tasa fija se cotiza en términos de un diferencial respecto al de emisión más reciente de certificados de la Tesorería⁷⁸ subastada que tenga un plazo similar. La parte de tasa flotante por lo general se establece respecto a la LIBOR.

Las tasas fijas se establecen a partir de los certificados de Tesorería al ser su mercado más líquido y poseer una estructura más amplia de vencimientos. Las tasas flotantes se establecen a partir de las tasas correspondientes a eurodólares porque éstas representan el costo de fondeo del banco a tasas flotantes en dólares.

Los distribuidores deben ajustar sus cotizaciones de los swaps convencionales de tasas de interés de acuerdo al riesgo crediticio de la contraparte. Adicionalmente necesitan ajustarlas en los swaps amortizables, en aquellos con otras frecuencias de pagos, tasas de interés de referencia, tasas fuera de mercado, etc. El ajuste también responde a las condiciones de oferta y demanda en el mercado de un swap específico.

6.7.7. Precio de los swaps de divisas:

Los distribuidores realizan tablas indicativas de precios para swaps convencionales de divisas de tasa fija por flotante. Las tasas se cotizan con respecto a la LIBOR a seis meses, con una tasa fija anual o semestral. Por lo general se señala una tasa media como precio indicativo se eliminan cierto número de puntos base si el distribuidor paga y se agregan si cobra.

Los distribuidores al igual que con las tablas de precios indicativos de swaps de tasas de interés deben ajustar las de divisas de acuerdo con el riesgo cambiario de la parte contratante, adicionalmente deben considerar si los swaps se amortizan, si poseen otras frecuencias de pago, otras tasas de interés, tasas fuera del mercado, características especiales y según las condiciones de la oferta y demanda en el mercado.

6.7.8. Cobertura de riesgos con swaps:

Para protegerse de los riesgos cambiarios y de tasas de interés de corto plazo se deben utilizar los contratos adelantados, futuros y opciones. Estos instrumentos son más líquidos, poseen menores costos de transacción y se pueden realizar operaciones sobre montos mínimos más reducidos. No obstante, los swaps son más convenientes para protegerse de los riesgos cambiarios y tasas de interés de largo plazo, al presentar una mayor liquidez y menores costos de transacción para vencimientos más largos.

Los administradores de riesgos deben considerar dos riesgos asociados a los swaps: a) no existe una casa de compensación que pague el contrato en caso que la contraparte incumpla, b) los administradores de riesgo con pasivos a tasa flotante que realizan un swap para pagar tasa fija y recibir tasa flotante se enfrentan al peligro de que se deteriore la calidad crediticia a lo largo de la vida del swap.

6.7.9. Cobertura de riesgos de tasas de interés:

⁷⁷ Representan un centésimo de un 1% de interés.

⁷⁸ Debido a la liquidez de su mercado y porque tiene una estructura más amplia de vencimientos.

Los swaps de tasas de interés se utilizan para cubrir los riesgos de variaciones en tasas de interés. Es posible para ambas partes reducir su costo de fondeo por medio de estas operaciones, lo que dependerá del nivel inicial de su financiamiento y del movimiento futuro de las tasas de interés. Al eliminar un riesgo la calidad crediticia del deudor mejora lo que se reflejará en un menor costo de financiamiento.

6.7.10. Cobertura de riesgos cambiarios:

Los swaps de divisas se pueden usar para protegerse de los riesgos de variaciones en los tipos de cambio y en las tasas de interés. Así cada parte puede reducir sus costos esperados de financiamiento y al eliminar un riesgo, el deudor goza de mejor calidad crediticia.

6.8. TITULARIZACIÓN (SECURITIZATION)

6.8.1. Generalidades:

El financiamiento estructurado es una nueva forma de organizar créditos para darle liquidez, éste difiere de otras estrategias para mejorar la calidad de los préstamos. Este mecanismo ha cambiado las características de los préstamos en Estados Unidos, Colombia, Francia, México y otros países. A este financiamiento se le conoce como “credit securitization” (bursatilización de créditos), o bien “asset-backed financing” (financiamiento respaldado con activos).⁷⁹

Es fácil confundir este financiamiento con el de la titularización tradicional de deuda y con la venta de préstamos por parte de un acreedor original, operaciones que se han efectuado desde hace muchos años. Así por ejemplo, en Estados Unidos, el mercado hipotecario en sus inicios operaba como un mercado local, donde los miembros de una comunidad hacían sus depósitos en compañías de ahorradores locales, los cuales prestaban fondos a los ciudadanos que deseaban adquirir una casa. Dado el desbalance entre oferta y demanda de fondos, los banqueros hipotecarios locales comenzaron a proveer fondos a regiones del país que necesitaban, desde otras regiones con superávit de fondos.

Este sistema permanecía dependiente de los depósitos en la compañías de ahorro y los bancos, que se convertían en inestables debido a los topes máximos a las tasas de interés que fueron impuestos. Así se desarrolló un mercado secundario para garantizar (securitizar) hipotecas, lo que permitía a otros inversores proveer una oferta de fondos más estable al mercado de hipotecas.⁸⁰

Este instrumento es de reciente utilización, es así como la primer titularización llevada a cabo fuera de los Estados Unidos ocurrió en el año 1985, en el Reino Unido, posteriormente se realizaron otras en Francia, en 1988 y por España en 1991⁸¹.

La titularización (securitization) de activos se refiere a la unión créditos y a la venta de títulos respaldados por el conjunto, el mismo beneficia a los emisores, a los inversores y a los tomadores de crédito de igual forma. Este mecanismo puede ser ampliamente utilizado en un

⁷⁹ Véase, Mansell, Catherine. (1994).

⁸⁰ Véase, Fabozzi y Modigliani. (1993).

⁸¹ Dadas las estructuras de mercados de valores en la mayoría de estos países se ha requerido de una ley o decreto que faculte su empleo.

futuro puesto que al parecer es un mecanismo más eficiente para unir prestamistas y prestatarios, incluso que la financiación tradicional la que se realiza por medio de intermediarios financieros. La característica más sobresaliente de este instrumento se refiere al hecho de que puede ser realizado sin la garantía estatal.

En este proceso se pueden mencionar las siguientes ventajas: a) se reducen los costos de transacción, los de agencia e implica una redistribución del riesgo, b) promueve la profundización financiera al aumentar la propensión a ahorrar, c) se propicia una mayor eficiencia en el mercado de valores puesto que se da una mejora en la asignación de recursos y una mayor competitividad, d) se amplían los instrumentos a considerar en el portafolio del inversionista, e) promueve el proceso de globalización de los mercados de capitales puesto que al ser instrumentos de bajo riesgo se facilita la movilidad de capitales.

6.8.2. Definición y principales características del mecanismo de titularización:

Cascante (1994) define a la Titularización como aquel proceso de transformación de activos financieros, generalmente llamados “básicos”, que carecen de un mercado secundario, en títulos valores que se conocen con el nombre de activos “sintéticos” o “derivados” que se caracterizan por tener mayor mercado y liquidez que los activos originales”. Este mecanismo es una creación de la ingeniería financiera y su principal característica es la desintermediación así como la búsqueda de financiamiento directo para las empresas⁸²: Además, por medio del mismo es posible transformar aquellos activos ilíquidos en otros más transables con la utilización de la ingeniería financiera.

Con este mecanismo no es necesario recurrir a intermediarios financieros para emitir y colocar títulos en el mercado, para ello cualquier agente económico recurre al mercado de fondos prestables y coloca allí sus títulos, por tanto se evidencia un proceso de desintermediación, con lo cual se reducen los gastos financieros de los emisores. Por su parte, el inversionista asume el riesgo de invertir en determinado título o cartera, al ceder los derechos de pago de principal y los rendimientos que se generarán, lo que da derecho de participar de parte del margen de intermediación que el intermediario debe ceder junto con el riesgo de la cartera y con las garantías a ella incorporadas.

Los activos financieros “básicos” se refieren a créditos con garantía hipotecaria, prendaria o fiduciaria, o contratos de arrendamiento, es decir, que son poco líquidos, por lo que generalmente no son considerados para la oferta pública en las bolsas de valores. Estos han incrementado su liquidez, en los mercados secundarios, gracias a la ingeniería financiera. Entre sus características encontramos las siguientes⁸³: a) cada nuevo título está respaldado por pequeñas porciones de muchos créditos base, lo que produce baja variabilidad de los rendimientos de los nuevos títulos y, b) dentro de ciertos parámetros, los montos de los títulos “sintéticos” o “derivados”, su maduración, períodos de pago de los intereses y rentabilidad, se desvinculan conscientemente de los créditos base para ajustarlos a las necesidades de los posibles inversionistas.

6.8.3. Procedimiento para realizar la Titularización:

⁸² Por lo general se recurre a la emisión de acciones, bonos y papeles comerciales.

⁸³ Tomado de Cascante, Javier. (1994).

El proceso de Titularización se origina cuando el acreedor original (originador) o algún otro intermediario financiero (titularizador o sociedad titularizadora), mediante la identificación, segregación y compra de la cartera de activos “básicos”, construye un activo financiero con características deseadas en aspectos tales como rentabilidad, madurez y riesgo, que se ha llamado activo “sintético” o “derivado”⁸⁴. Es importante mencionar que el riesgo de estos activos es menor que la suma de los riesgos de sus componentes aislados⁸⁵, es decir, este instrumento permite al inversionista disminuir su riesgo, gracias al proceso de ingeniería financiera.

Los títulos sintéticos o derivados, tendrán una rentabilidad promedio igual al promedio ponderado de las tasas pactadas en los préstamos base, menos la pérdida neta atribuible a los incobrables históricos y a la prima de seguro que incorpora el esquema. En este sentido, es necesario estimar los costos de las garantías y seguros necesarios para establecer el nivel de riesgo así como analizar los flujos que generarán los activos básicos para determinar las características de los flujos que ofrecerán los títulos derivados⁸⁶.

En su forma tradicional el Sistema Bancario ofrecía financiación hipotecaria por medio de los siguientes pasos: a) originaba el crédito, b) retenía hipoteca en el activo disminuyendo el riesgo, c) gestionaba la cobranza y, d) obtenía fondos de recursos propios y/o de terceros. Se observaba que con este procedimiento todos los pasos estaban a cargo de un mismo agente financiero, ya sea un banco comercial, una compañía de seguros o instituciones de ahorro y préstamo.

Esta modalidad es diferente en la Titularización puesto que con este instrumento actúan o pueden actuar diferentes entidades tanto en el origen del crédito (instituciones de ahorro y préstamo, banco comercial) como en la creación del título (banco de inversión⁸⁷), en la cobertura de riesgo (compañía de seguros), en la gestión de la cobranza (instituciones de ahorro y préstamo ó banco comercial) y fondeo (inversores institucionales y otros ahorrantes que compran los THS a los bancos de inversión).

De acuerdo a lo anterior, el originador obtiene una ganancia de capital al vender un flujo de ingreso a una tasa inferior de la que tenía el promedio de los préstamos base, ingresos que puede colocar nuevamente y un ingreso por cobrar los préstamos base, en caso de que reciba el encargo de cobrar los mismos⁸⁸. Reciben un *success fee*, es decir, una comisión en función de lo que cobran. La cartera base desaparece de los estados financieros del originador en el momento en que se traspaşa a la sociedad titularizadora⁸⁹. Esta sociedad conforma y estructura los títulos (sintéticos o derivados) para que sean adquiridos por los inversionistas, en

⁸⁴ Véase, Cascante, Javier. (1994).

⁸⁵ Los diversificadores típicos, adversos al riesgo, eliminan el riesgo asistemático con la inversión en un conjunto (pool) de hipotecas en lugar de comprar una única hipoteca.

⁸⁶ Véase, Cascante, Javier. (1994).

⁸⁷ El banco de inversión compra una cartera y crea un Título Hipotecario garantizado (colateralizado).

⁸⁸ El cobro de los créditos puede ser llevado a cabo por la sociedad titularizadora o bien encargar al originador de esa labor por lo cual, como se menciona, recibe una remuneración.

⁸⁹ Con la desaparición del activo de los libros del originador es posible mejorar la relación capital/activo de la empresa sin tener que incrementar su capital adicional. Por tanto se evita el riesgo de pérdida por la cartera vendida. Además es importante que la sociedad titularizadora no sea filial del originador, pues en caso de quiebra de esta entidad se podrían afectar los activos de la sociedad. Por lo cual se recomienda que esta entidad posea un patrimonio independiente para cada operación de Titularización, lo cual le garantiza elaborar un análisis diferente por cada emisión de títulos sintéticos o derivados que se realiza.

mercados como el de Estados Unidos por lo general son los inversionistas institucionales los que actúan como inversionistas, entre ellos, compañías de seguros de vida, fondos de capitalización, etc.

6.8.4. Instrumentos del mecanismo de Titularización:

Existen básicamente dos formas bajo las cuales es posible desarrollar el esquema de la Titularización, la primera consiste en crear unidades representativas de un portafolio de activos, en el cual se convierte la cartera de las instituciones en instrumentos negociables mediante la constitución de fondos administrados por la sociedad titularizadora que emite activos financieros cuyo respaldo son los mismos portafolios, los cuales son negociados en el mercado de valores.

Con lo anterior se incrementa la disponibilidad de créditos, en especial, para los mercados hipotecarios. Se promueve la estabilización de las tasas de interés al incrementar la oferta de fondos prestables para compensar la demanda por crédito, y se favorece la ampliación del plazo de los créditos ya que con la Titularización hay una mayor transformación de los plazos en donde este componente se consideraría como un determinante de la inversión en lugar de uno del crédito⁹⁰. La segunda forma consiste en la creación de nuevos títulos individuales los cuales le proporcionan al mercado liquidez⁹¹.

6.8.5. Principales agencias que utilizan el mecanismo de Titularización en los Estados Unidos:

Las principales dependencias estatales (o agencias) que operan en los Estados Unidos son: el Government National Mortgage Association (Ginnie Mae), Federal Home Loan Mortgage Corporation (Freddie Mae), y Federal National Mortgage Association (Fannie Mae). No obstante, ya para junio de 1992 puede mencionarse la existencia de otras entidades importantes que participan con este proceso de Titularización⁹².

⁹⁰ Para mayor información véase Cascante, Javier. (1994).

⁹¹ En la Bolsa de Comercio Colombiana se da negociación de acciones con dividendo preferencial y sin derecho a voto, títulos respaldados en inmuebles (se entregan en garantía fiduciaria para financiar proyectos de construcción), títulos sobre proyectos futuros y titularización de rentas.

⁹² Para más detalle véase Cascante, Javier. (1994).

a) Federal National Mortgage Association (Fannie Mae) y Government National Mortgage Association (Ginnie Mae)

En el año 1938, el Congreso norteamericano creó la Federal National Mortgage Association (Fannie Mae), con el fin de proveer liquidez al mercado habitacional que había quedado muy afectado por la depresión financiera de esa década. Con la creación de esta institución se dio una mayor estabilidad en el mercado hipotecario residencial, por ofrecer fondos en forma constante. En 1968 Fannie Mae se dividió en dos entidades, la primera siguió con el mismo nombre pero se constituyó en una corporación privada, sin embargo, su legislación la ampara la Federal National Mortgage Association Charter Act, en lo que se establece que ésta opera con las disposiciones del Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano y del Departamento del Tesoro de Estados Unidos. La otra entidad es la que se conoce con el nombre de Government National Mortgage Association (Ginnie Mae) entidad estatal perteneciente al Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano. En sus inicios esta entidad estructuró una cartera de préstamos hipotecarios para viviendas de veteranos de guerra y otros grupos de interés social, la cual financió mediante la venta de participaciones de esa cartera a inversionistas institucionales.

La creación de los certificados de participación de la Ginnie Mae es realizada por organizaciones privadas que canalizan recursos financieros y que toman un pool (paquetes) de hipotecas de un valor agregado no menor a un millón de dólares⁹³. La Ginnie Mae garantiza porciones de ese pool, cuyo valor es aproximadamente por 25.000 dólares. Una vez que la garantía es recibida, los nuevos títulos son vendidos al público por medio de algún broker. El interés pagado en ese título es por lo general un 0.5% más bajo que el interés que se paga en una hipoteca. De éste el 0.1% se lo deja la Ginnie Mae y el resto el "originador".

b) Federal Home Loan Mortgage Corporation (Freddie Mac)

La Federal Home Loan Mortgage Corporation (Freddie Mac) se especializa en la colocación de títulos con denominaciones mínimas de cien mil dólares y son respaldados por hipotecas convencionales. No tienen respaldo convencional de la Federal Housing Administration (FHA) y de la U.S. Department of Veterans Affairs (VA). Las garantías ofrecidas por esta institución categorizan a los títulos con niveles superiores a triple A (bajo riesgo), por tanto no tiene respaldo convencional de la FHA y VA.

La participación activa de estas entidades en la industria habitacional se fundamenta esencialmente en el mercado secundario de hipotecas. Las mismas adquieren préstamos hipotecarios de oferentes primarios tales como compañías hipotecarias, instituciones de ahorro y bancos comerciales, lo que brinda a estas instituciones una rápida recuperación de sus fondos.

Los préstamos recibidos por Fannie Mae son asegurados por la FHA o garantizados por la VA, préstamos multifamiliares hipotecarios y segundos préstamos hipotecarios. Las hipotecas se utilizan por lo general, como respaldo a los nuevos títulos que poseen una mayor liquidez en el mercado. No obstante, desde 1982, Fannie Mae ha participado en el mercado con títulos sin respaldo tanto de la FHA como de la VA. Desde 1980 ha adoptado un esquema en donde

⁹³ Estas hipotecas por lo general poseen características similares (fechas de maduración y tasas de interés).

participa tanto como inversionista de portafolio como en la ampliación del crédito por medio de la Titularización.

6.8.6. Diferentes variantes de instrumentación en el mecanismo de la Titularización:

Existen variantes en la instrumentación, entre ellas: a) títulos respaldados con activos (MBS), b) obligaciones hipotecarias colateralizadas (garantizadas) (CMOs), c) título respaldado con hipotecas “desnudo” (stripped MBS), etc. No obstante, este proceso se ha hecho progresivamente extensivo a otros contratos; entre ellos, prendas sobre automóviles y embarcaciones, cartera con liquidaciones de tarjetas de crédito, préstamos comerciales, para crédito industrial, etc. A continuación se explicará con más detalle en qué consiste cada una de ellas. Por su parte por ser Estados Unidos el país con mayor desarrollo en materia de Titularización, se analizará la experiencia de esta instrumentación así como la aplicación de este mecanismo en dicho país.

Existía un traslado de los pagos de principal e intereses en la operación tradicional de los títulos que respaldaban hipotecas, adicionalmente se trasladaba el riesgo de pre-pago involucrado en todo esquema de préstamo. Este hecho provocó que los inversionistas institucionales (Ejm, compañías de seguro, fondos de pensión, etc.), limitaran sus inversiones dada su aversión al riesgo. Por tal razón, en el año 1983, se creó el “collateralized-mortgage obligation”. Así, las Obligaciones Hipotecarias Colateralizadas (CMOs) se crearon con el fin de disminuir los riesgos de prepago asociados a la inversión en TSH.

En 1988, se definieron “techos” para indicar el máximo valor en dólares que cada hipoteca individual podía ser adquirida por Fannie Mae y Freddie Mac. Esto con el fin de regular la cartera hipotecaria que dichas instituciones manejaban. Así a niveles superiores a ese “techo” se le denomina hipotecas “jumbo o superjumbo”.

Es importante mencionar que los paquetes de productos sintéticos llamados “mortgage-backed securities” (MBS) se originan cuando una institución decide vender las hipotecas que posee en el mercado primario. Así, para el desarrollo del mercado secundario, se han establecido importantes productos financieros derivados de éstos. Entre ellos, se describen los siguientes⁹⁴:

a) MBS estandarizados; los cuales son instrumentos que están respaldados totalmente por un conjunto de préstamos hipotecarios de tasa fija. Se traslada a los inversionistas, en una base temporal, el principal y los intereses de la hipoteca así como los intereses propios del instrumento. Se establecen cláusulas de “prepago” para los pagos no programados en el principal.

b) Hipotecas con tasa ajustable (ARM); son instrumentos respaldados por grupos de hipotecas con tasas de interés variables. Todos los préstamos hipotecarios del grupo se ajustan al mismo tiempo que varía un índice previamente especificado⁹⁵.

⁹⁴ Tomado de Cascante, Javier. (1994).

⁹⁵ Entre ellos, el One Year constant Maturity U.S. Treasury Securities (CMT), Weekly Average Five Year Treasury Securities y National Median cost of Funds Index.

c) Stripped MBS; se crearon con el propósito de cobertura llamado título respaldado con hipoteca desnudo (stripped). En estos se separan los pagos de interés (IOs) y el principal (POs) de un conjunto de hipotecas y se venden los derechos de propiedad de cada uno por separado. Debido a los pre-pagos, existen efectos diferentes sobre los flujos de caja de los (IOs) y (POs), puesto que los flujos de caja de los primeros se verían afectados en tanto que la de los segundos no.

d) Real Estate mortgage investment conduits y Collateralized mortgage obligations (REMICs y CMOs); son instrumentos de clase múltiple que son respaldados por MBS o préstamos hipotecarios. Los REMICs se implementaron con el fin de ampliar la flexibilidad de los emisores para emitir títulos de múltiples clases con respaldo hipotecario. Cada clase es emitida por una tasa de interés específica (fija o flexible), y los intereses son pagados en todas las clases.

Por su parte los CMOs funcionan como un fondo mutuo de propósito doble. Existen dos tipos de obligaciones, participaciones en el capital y participaciones en el ingreso. Los que tienen participaciones en el capital reciben ingresos de manera residual en tanto que los otros tienen derechos preferenciales sobre todos los dividendos más una porción fija de principal en el momento en que sea disuelto el fondo.

6.8.7. Aplicación de la Titularización diferente al de las hipotecas:

Entre los desarrollos más recientes de Titularización, en el mercado estadounidense, se encuentran en el ámbito de las cuentas por cobrar. No obstante, este mercado no es tan amplio como el hipotecario. Ello puede ser debido a que ésta modalidad se implementa por medio de entidades privadas y con estructuras muy diferentes lo cual depende del activo que se va titularizar.

El procedimiento de Titularización también ha sido utilizado en actividades llamadas deuda de consumo y de negocios. Para las de consumo destaca las “segundas” hipotecas, los préstamos estudiantiles y los de seguridad policial. En las de negocios destaca las cuentas por cobrar comerciales como por ejemplo, arrendamiento de computadoras, servicios de salud, servicios de aeronavegación, hipotecas comerciales estatales y bonos de alto rendimiento conocidos como “junk bonds”. A partir de 1992, se menciona que se han integrado aproximadamente más de 60 actividades entre las más importantes se encuentran: i) Préstamos hipotecarios: residenciales, multifamiliares, comerciales, ii) carteras crediticias de: equipos de cómputo, para préstamos de barcos, iii) cuentas por cobrar por préstamos para automóviles y tarjetas de crédito, iv) préstamos: de empresas manufactureras, para equipo agrícola, efectuados para camiones y vagones, para vehículos de recreación y turismo, de bancos comerciales, de corto plazo, de distribuidores hacia empleados subalternos, de consumo, v) obligaciones de pago por franquicias, vi) derechos de distribución de combustibles, vii) segundas hipotecas, viii) deuda extranjera, etc.

6.8.8. Riesgos asociados a la Titularización:

a) Riesgo de pre-pago: Ocurre cuando el prestatario decide pagar sus deudas en un período inferior a la madurez original, por lo general ocurre cuando se da una caída en la tasas de interés. Con lo cual el prestatario puede refinanciar su deuda, no obstante la entidad prestamista incurre en una pérdida, puesto que los fondos recibidos de ser reinvertidos tendría que ser a tasas de interés más bajas a las prevalecientes en ese momento. El riesgo de pre-pago puede reasignarse entre diferentes clases de inversionistas por medio de la creación de títulos derivados que establezcan prioridades con respecto a los derechos de recibir pre-pagos. Como se mencionó el conjunto de flujos de caja de un grupo de hipotecas de acuerdo a las prioridades con respecto a la recepción de los pre-pagos del principal.

b) Riesgo de incumplimiento: Ocurre cuando el que está endeudado no puede atender sus obligaciones de principal o intereses de un activo adquirido a crédito. Lo cual depende del estado general de la economía, situación regional e industrial.

c) Riesgo de liquidez: Esta clase de riesgo se presenta cuando el “originador”, sufre una pérdida de valor en el principal, al vender su cartera para recuperar sus fondos prestados. Esto debido a los costos de transacción en los que incurre al hacer la operación o bien por el tiempo en que tarda en hacerse efectiva la misma.

d) Riesgo de tasas de interés: Este ocurre cuando de manera no esperada puede haber una subida de las tasas de interés, en cuyo caso el préstamo se ve reducido. Para disminuir este riesgo se puede implementar diferentes estructuras de Titularización, por ejemplo, con la constitución de los CMOs y la separación de los IOS y POS. Adicionalmente, pueden usarse algunas medidas complementarias como es el caso de la utilización de “swaps en tasas de interés”.

VII.OBSERVACIONES FINALES

1) En general, los activos financieros surgieron y se han desarrollado a consecuencia de la necesidad que tienen las empresas de establecer nuevas modalidades para financiar sus proyectos de inversión. El desarrollo reciente de los mercados de valores ha puesto a disposición del público en general una amplia gama de activos y servicios financieros cuyas características y posibles usos los hacen diferentes de los ofrecidos tradicionalmente. La clasificación tradicional de los activos financieros según el nivel de riesgo, su rendimiento y liquidez pierde validez en la actualidad. En este sentido presentan otros atributos para los agentes participantes en el mercado (inversores y emisores), que hacen necesario idear criterios adicionales para su adecuada clasificación, entre ellos, dinerabilidad, divisibilidad, reversibilidad y plazo de maduración.

2) El gran crecimiento del comercio internacional ligado a los procesos de liberalización comercial han requerido de un intercambio creciente de servicios financieros y de préstamos internacionales, los avances tecnológicos y de telecomunicaciones, la mayor competencia entre los intermediarios financieros, así como la necesidad que tienen los agentes económicos de manejar la volatilidad creciente en las tasas de interés, el tipo de cambio y los precios, han permitido el surgimiento de nuevos activos y servicios financieros, así como, que los ya

existentes sean más competitivos, es decir, la llamada “innovación financiera”. Su objetivo principal ha sido manejar la incertidumbre asociada a todos estos procesos, evitar regulaciones y tributaciones inadecuadas, aligerar los trámites y reducir los costos de la intermediación.

3) Los procesos de globalización de las relaciones comerciales y financieras, así como la posibilidad de realizar transferencias de capital de uno a otro país cada vez con mayor ligereza, permiten ampliar la disponibilidad de recursos, así como las posibilidades de inversión y hacen que la política económica y financiera responsable (capaz de aminorar el riesgo), sea cada vez más necesaria en países poco desarrollados, dada la relación existente entre los mercados financieros y el crecimiento económico.

4) En los mercados de valores desarrollados los “forwards”, contratos de futuros y opciones han cobrado una importancia creciente dado que pueden ser utilizados como administradores de riesgo, al cumplir su función de cobertura ante movimientos adversos del tipo de cambio, tasas de interés y precios. Adicionalmente han sido ampliamente utilizados para las funciones de especulación y arbitraje. En vista del auge que han tenido estos instrumentos internacionalmente, junto con el proceso de globalización, los mercados emergentes deberían hacer esfuerzos para llevar a cabo su implementación.

5) Con el desarrollo de los mercados de valores se han modificado formalmente algunas de las funciones realizadas por los intermediarios financieros. Hoy en día, la reducción de riesgo y la maximización de utilidades vía diversificación de la cartera puede ser mayor, dada la posibilidad de utilizar una gama extra de activos como son los instrumentos derivados (futuros, opciones, swaps, etc). Además, la mayoría de transacciones realizadas en la actualidad no son hechas con efectivo, dado que algunos intermediarios financieros han innovado y están proporcionando otros medios de pago, como las transferencias electrónicas de fondos, las tarjetas de crédito y de débito, así como mayores facilidades para el uso de los servicios financieros tradicionales, como por ejemplo el uso de cajeros automáticos. En términos generales, estas innovaciones han alterado el comportamiento del público en lo que respecta a sus demandas por dinero. La evidencia empírica de otros países parece indicar que dichas innovaciones pueden estar provocando inestabilidad en éstas funciones. En este sentido, es importante evaluar, para el caso de Costa Rica, el impacto de las innovaciones financieras en el comportamiento de la demanda de dinero, considerando diferentes agregados monetarios, lo cual constituirá una segunda fase de este trabajo tal y como se mencionó en la introducción.

6) En el desarrollo de un mercado de derivados (futuros, opciones, etc.) es preciso contar con un esquema de control ágil y oportuno, que permita a los agentes económicos tener la entera seguridad de sus inversiones. En este sentido, es importante que existan, además de los controles reglamentarios, incluyendo la cámara de compensación y los márgenes de garantía, las condiciones requeridas para que estos agentes dispongan de información confiable, oportuna y en igualdad de condiciones. Además, esto obliga al Banco Central como ente regulador, a contar con el personal capacitado en el funcionamiento de estos nuevos mercados y a estar a la vanguardia en su desarrollo, creando las condiciones necesarias para que el mismo surja.

7) Desde el punto de vista de la empresa, una buena utilización de estos nuevos instrumentos puede ayudarle a reducir significativamente sus costos financieros, favoreciendo por tanto su competitividad en el mercado. Por ejemplo los “swaps” de tasas de interés, intercambiando el pago de intereses de tasa fija a una fluctuante o viceversa, según sea la situación del agente y el entorno económico, así como de protegerse de movimientos adversos en los precios de sus

principales materias primas o de su producto final haciendo uso de los contratos de futuros y opciones.

8)La titularización permite la venta de títulos sobre un conjunto de créditos con garantías hipotecarias, prendarias o fiduciarias, lo que hace posible poner a disposición del público un nuevo activo, de alta confiabilidad, a la vez que se convierte en una forma adicional de proveer liquidez al sistema financiero, la cual puede ser transferida a los tomadores de crédito a un menor costo, ya que se pueden prestar recursos que de otra forma los intermediarios financieros tendrían inmovilizados en forma de pagarés u obligaciones de pago.

9)Finalmente, se desea enfatizar que factores como el creciente comercio internacional, los grandes desarrollos en el área de informática y de telecomunicaciones, así como los procesos de desregulación comercial y financiera han contribuido al llamado fenómeno de la Globalización. En este fenómeno se han visto involucradas, aunque en diferentes grados, la gran mayoría de las economías, incluyendo la costarricense. Por tal razón se considera necesario que los mercados de capital, especialmente los de países emergentes, alcancen un grado de desarrollo acorde con las exigencias del nuevo contexto económico. En este sentido, con la introducción de nuevos instrumentos financieros y con el mejoramiento de los ya existentes ("Innovaciones Financieras") será posible responder a este proceso de cambio. De esta forma se estarían ofreciendo mecanismos ó instrumentos con los cuales es posible promover y facilitar una mejor canalización de los ahorros hacia las actividades productivas.

VIII.BIBLIOGRAFÍA

Cascante, Javier. (1995). "La titularización: un mecanismo para desarrollar el mercado de valores". Ponencia presentada en el seminario sobre titularización organizado por FUNDEPOS y BANHVI.

De Castro, Luis Diez y Mascareñas, Juan. (1993). "Ingeniería Financiera. Arbitraje-Swaps de Intereses". México.

Edwards, Franklin y Ma, Dindy. (1993). "Futures & Options".

Fabozzi, Frank y Modigliani, Franco. (1993). "Capital Markets: Institutions and Instruments".

Kitchen, Richard. 1990). "El financiamiento de los países en desarrollo". Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos. México.

Lamothe, Prosper. (1993). "Opciones financieras: un enfoque fundamental". Editorial Mc. Graw Hill Interamericana. España.

Mansell, Catherine. (1994). "Las nuevas finanzas en México". Editorial Milenio S.A. de C.V. Instituto Mexicano de Ejecutivos de Finanzas. A.C. e Instituto Tecnológico Autónomo de México, A.C.

Martínez, Eduardo. (1993). "Futuros y opciones en la gestión de carteras". Editorial Mc. Graw Hill. Instituto de estudios superiores de la Empresa. España.

Mayorga, Mauricio. (1996). "Algunos comentarios en torno a los recientes procesos de innovación financiera en el economía". BCCR, Departamento de Investigaciones Económicas, DIE-EC-08-96.

Miller, Roger. (1980). "Microeconomía". Editorial Mc. Graw Hill. Colombia.

Olivo, Víctor. (1994). "Agregados monetarios como objetivo intermedio de la política monetaria: una evaluación de la relación dinero-precios en el largo plazo para Venezuela". Banco Central de Venezuela.

Paul, Bernardo. (1979). "El desarrollo financiero de América Latina". Instituto Interamericano de Mercados de Capital. Venezuela.

Valero López, Francisco. (1988). "Opciones en instrumentos financieros". Editorial Ariel, S.A.. España.

Sachs, Jeffrey y Larraín, Felipe. (1994). "Macroeconomía en la Economía Global". Editorial Prentice Hall Hispanoamericana, S.A.. México.

vindassk@bccr.fi.cr
jimenezce@sugef.fi.cr

F:\...\PNPI1996\PI0596\R.DOC