UNIVERSIDAD LA SALLE

Guía de Estudios No.12

FINANZAS III

Programa de Complementación para Contadores Generales

LA PAZ - BOLIVIA

UNIVERSIDAD LA SALLE EN BOLIVIA

Programa de Complementación para Contadores Generales

MATERIA:

FINANZAS III

PREPARADO POR: Patricia Carvajal Tórrez

Para uso exclusivo del Programa de Complementación para Contadores Generales y demás programas académicos del área económico empresarial de la universidad La Salle en Bolivia.

Quedan rigurosamente prohibidas, sin la autorización escrita del titular del Copyright, bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción parcial o total de este trabajo por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la reprografía y el tratamiento informático y la distribución de ejemplares de ella mediante alquiler o préstamo público.

El infractor puede incurrir en responsabilidad penal y civil.

Propiedad de la Universidad La Salle en Bolivia

La Paz, Febrero de 2004

Capítulo I: DECISIONES DE FINANCIAMIENTO CORPORATIVO Y MERCADOS DE CAPITAL EFICIENTE
1 – 1 ¿Pueden crear valor las decisiones de financiamiento? 1
1 – 2 Descripción de los mercados de capital eficientes 3
1 – 3 Diferentes tipos de eficiencia 6
a) Forma débil 6
b) Forma semifuerte y forma fuerte 8
c) Algunas concepciones erróneas acerca de la hipótesis de los mercados eficientes 10
c1) La eficacia del lanzamiento de dardos 10
c2) Fluctuaciones de precio 11
c3) Falta de interés de los accionistas 11
1 – 4 La evidencia 12
a) Forma débil 12
b) Forma semifuerte 14
b1) Estudios de eventos 14
b2) El registro de los fondos mutuos 16
b3) Algunas perspectivas contrarias 17
c) Forma fuerte 20
1 – 5 Implicaciones sobre las finanzas corporativas 21
a) Contabilidad y mercados eficientes 21
b) La decisión referente a la temporalización de la emisión 23
c) Efectos de la presión de los precios 26

Capítulo II: DEUDAS A LARGO PLAZO 28
2 – 1 Los bonos y sus características 28
a) Términos básicos. 28
b) Fideicomisario y contrato de emisión 28
c) Clasificaciones de los bonos. 29
2 – 2 Tipos de instrumentos de deuda a largo plazo 29
a) Bonos sin garantía hipotecaria ("debentures") .29
b) Bonos subordinados sin garantía hipotecaria. 29
c) Bonos sobre ingresos 30
d) Bonos "chatarra" 30
e) Bonos hipotecarios 31
f) Certificados de fideicomiso de equipos. 32
2 – 3 Retiro de bonos 32
a) Fondos de amortización 32.
b) Bonos con vencimientos escalonados. 33
c) Provisión de redención 33
2 – 4 Acciones preferentes y sus características . 34
a) Característica de acumulación de los dividendos 34
b) Características de participación. 35
c) Derechos de voto (en situaciones especiales) 35
d) Retiro de acciones preferentes 36
e) Uso en el financiamiento 36
2 – 5 Acciones comunes y sus características 37

a) Acciones autorizadas, emitidas y en circulación 38
b) Valor a la par 38.
c) Valor en libros y valor de liquidación 38
d) Valor de mercado 39
2 – 6 Derechos de los accionistas comunes 39
a) Derecho a la utilidad. 39
b) Derecho a voto 39
c) Derecho a comprar nuevas acciones (quizá). 42
2 – 7 Acciones comunes clasificadas 42
2 – 8 Apéndice conversión de una emisión de bonos 43
a) Un ejemplo de conversión 43
b) Otras consideraciones 45

Capítulo III: ESTRUCTURA DE CAPITAL. 46
3 – 1 Estructura de capital y teoría del pastel. 46
3 – 2 Maximización del valor de la empresa versus maximización de los intereses de los accionistas 46
3 – 3 El apalancamiento financiero y el valor de la empresa: un ejemplo 49
a) El apalancamiento y los rendimientos para los accionistas. 49
b) La elección entre deudas y capital 51
c) Un supuesto fundamental. 3
3 – 4 Modigliani y Miller: proposición II (ausencia de impuestos) 5 4
a) El riesgo para los tenedores del capital contable aumento junto con el apalancamiento54
b) Proposición II: El rendimiento requerido de los tenedores del capital aumenta con el apalancamiento 55
3 – 5 Modigliani y Miller: Una interpretación 62
3 – 6 Resumen de las proposiciones de Modigliani y Miller sin impuestos 65

Capítulo IV: POLÍTICA DE DIVIDEı DOS. 67
4 – 1 Políticas de dividendos como pasivos comparadas con políticas de dividendos como activos.
a) Dividendos como un pasivo residual. 67
b) Falta de importancia de los dividendos 68
c) Argumentos en favor de la importancia de los dividendos. 69
d) Prueba empírica de la política de dividendos. 72
e) Un resumen. 73
4 – 2 Factores que influyen en la política de dividendos. 73
a) Reglas legales 73
b) Necesidades de fondos de la empresa 75
c) Liquidez 75
d) Capacidad para tomar préstamos 75
e) Restricciones en el contrato de emisión de bonos o convenio de préstamo 76
f) Control. 76
g) Algunas observaciones finales..76
4 – 3 Estabilidad de los dividendos 77
a) Valuación de la estabilidad de los dividendos. 78
b) Razones de pagos preestablecidas 79

c) Dividendos normales y extraordinarios. 79
4 – 4 Dividendos en acciones y división de acciones. 79
a) Dividendos en acciones 80
b) División de acciones 81
c) Valor para los inversionistas de los dividendos en acciones y la división de acciones.. 82
d) División de acciones con disminución proporcional 83
4 – 5 Recompra de acciones 84
a) Método de recompra. 84
b) La recompra como parte de una política de dividendos 85
c) ¿Decisión de inversión o de financiamiento?. 86
d) Posible efecto indicador 87
4 – 6 Consideraciones administrativas 87
a) Aspectos de procedimiento. 87
b) Planes de reinversión automática de dividendos 88

Capítulo V : PRODUCTOS DERIVADOS. 89
5 – 1 Introducción 89
5 – 2 ¿ Para qué sirven los derivados? 90
5 – 3 ¿ Quién usa los derivados ? 91
5 – 4 ¿Cómo se realizan las transacciones con derivados? 92
a) OTC 93
b) De viva voz 93
c) Sistema de contratación electrónica. 93
5 – 5 Contratos a plazo y de futuros 93
a) Mercados de contado o físicos 94
b) Contratos a plazo 95
c) Contratos de futuros . 97
c1) ¿Para qué sirven los contratos de futuros?. 97
c2) Contratos de futuros y lugares de contratación. 98
c3) Operaciones con margen 98
c4) ¿Quién usa los contratos de futuros?. 100
c5) Relación entre precios de contado y precios de futuro. 103
c6) Estrategias de cobertura. 105
c7) Estrategias de contratación. 105
c8) Contratos de compensación 108
5 – 6 Contratos de opciones 108
a) ¿Qué son las opciones?. 108
a1) Opciones contratadas en bolsa. 110
a2) Opciones contratadas en el mercado OTC. 111
a3) Estilos de opciones. 112
b) ¿Por qué utilizan las opciones los compradores y los vendedores? 113
c) Funcionamiento de las opciones 115
c1) Precios de ejercicio. 116
c2) Prima, valor intrínseco y valor temporal. 117
d) Cálculo del precio de una opción 118
d1) Precio de ejercicio. 119

d2) Precio Subyacente.. 119
d3) Tiempo que falta para el vencimiento. 119
d4) Tipos de interés. 120
d5) Volatilidad 120
e) Riesgo y sensibilidad de las opciones 122
5 – 7 Swaps 125
a) Introducción 125
b) Swaps de divisas 129
b) La importancia de los swaps 131

Capítulo VI: OTRAS FORMAS DE FINANCIAMIENTO 133
6- 1 Warrant 133
a) Introducción 133
b) Definición 134
c) Requisitos del warrant 134
d) Tipos de warrant 135
e) Modo de empleo de los warrant 135
f) Ventajas de los warrants 135
g) Quién se encarga de los warrants 136
6 – 2 Leasing o Arrendamiento Financiero 136
a) Definición 136
b) Clasificación de leasing 136
c) Obligaciones 137
d) Operaciones de arrendamiento financiero 138
e) Empresas de arrendamiento financiero en Bolivia 139
f) Reglamentación impositiva de leasing 139
6 – 3 La Titularización (Securitización) 140
a) Definición y características generales 140
b) Partes que intervienen en el Proceso de Titularización 141
c) Ventajas de la Titularización 141
d) Riesgos asociados al Proceso de Titularización 142
e) Titularización de activos en América Latina 143
f) El proceso de la Titularización en Bolivia 143
g) Caso de titularización COBOCE-NAFIBO 144
6 – 4 Factoring 146
a) Conceptualización del factoring 146
b) Partes intervinientes en la operatoria de factoring 146
c) Características del Factoring 146
d) Tratamiento contable de las operaciones de Factoring 147

BILBIOGRAFÍA 149

Capítulo I: DECISIONES DE FINANCIAMIENTO CORPORATIVO Y MERCADOS DE CAPITAL EFICIENTE

1 – 1 ¿Pueden crear valor las decisiones de financiamiento?

El mundo real es de naturaleza competitiva y en él los proyectos que tienen un valor presente neto positivo no siempre son fáciles de encontrar. Sin embargo, después de un trabajo concienzudo y con buena suerte, una empresa puede identificar aquellos proyectos que generan utilidades. Por ejemplo, para crear valor a partir de las decisiones de presupuesto de capital, es probable que la empresa

1. Localice una demanda no satisfecha en relación con un producto o servicio en particular.
2. Cree una barrera para hacer mas difícil que otras empresas ingresen a la competencia..
3. Elabore productos o servicios a costos mas bajos que los de la competencia.
4. Sea la primera en desarrollar un nuevo producto.

El capítulo que se presenta a continuación se relacionan con las decisiones de financiamiento, las mas típicas entre las cuales se incluyen la cantidad de deuda y de instrumentos de capital que se deberán vender, los tipos de deudas y de capital que se deberán vender, y las fechas en las que se deberán vender la deuda y los instrumentos de capital. Del mismo modo que se uso el criterio del valor presente neto para evaluar los proyectos de presupuesto de capital, ahora se usara para evaluar las decisiones de financiamiento.

Aunque el procedimiento que debe seguirse para evaluar las decisiones de financiamiento es idéntico al procedimiento que se aplica para evaluar proyectos, los resultados son diferentes. La empresa típica tiene muchas mas oportunidades de inversión que de financiamiento con valores presentes netos positivos. De hecho, después mostraremos que algunos modelos financieros posibles implican que no existen oportunidades financieras totalmente valiosas.

Aunque esta carestía de oportunidades de financiamiento rentables se examinara con detalle mas adelante, en este momento es conveniente hacer algunas anotaciones. Mantenemos que existen básicamente tres formas de crear oportunidades de financiamiento valiosas.

1. *Engañar a los inversionistas.* Suponga que una empresa puede obtener capital mediante la emisión de acciones o algún otro tipo de valor mas complejo, por ejemplo, una combinación de acciones y de certificados de garantía. Suponga también que, en verdad, 100 acciones valen lo mismo que 50 unidades de nuestro titulo complejo. Si los inversionistas tienen una visión mal guiada y exageradamente optimista en relación con el titulo complejo, tal vez las 50 unidades podrán venderse en mas de lo que pueden venderse las 100 acciones. Como es claro, este titulo complejo proporciona una muy valiosa oportunidad de financiamiento porque la empresa obtiene una cantidad superior a su justo valor.

Los administradores financieros tratan de formar paquetes de títulos para recibir el mayor precio posible. Una persona un tanto cínica podría considerar esto como un intento de engaño a los inversionistas. Sin embargo las evidencias empíricas muestran que los inversionistas no pueden ser

fácilmente engañados. Por consiguiente, se debe ser escéptico en relación con el hecho de que en este caso se puede crear valor con facilidad.

La teoría de las mercados de capitales eficientes expresa esta idea. En su forma extrema, afirma que todos los valores se encuentran adecuadamente valuados en cualquier momento, lo cual implica que el mercado como un todo es en verdad muy perspicaz. Por consiguiente, los administradores corporativos no deberían tratar de crear valor engañado a los inversionistas, sino de otras maneras.

2. *Reducir los costos o incrementar los subsidios.* Más adelante mostraremos que ciertas formas de financiamiento tienen mas ventajas fiscales que otras. Como es obvio, una empresa que este formando paquetes de títulos para minimizar los impuestos puede incrementar el valor de la empresa. Además, cualquier técnica de financiamiento implica otros costos. Por ejemplo, los banqueros de inversiones, los abogados y los contadores deben recibir sus respectivos honorarios. Una empresa que forme paquetes de títulos para minimizar estos costos tambien puede incrementar su valor. Finalmente, cualquier vehículo de financiamiento que proporcione subsidios es valioso. Esta ultima posibilidad se ilustra a continuación.

■ EJEMPLO

Suponga que Vermont Electronics Company está pensando en trasladar su planta a México donde los costos de la mano de obra son más bajos. Con la esperanza de que pueda permanecer en Vermont, la empresa ha presentado una solicitud ante el Estado para emitir dos millones de dólares en bonos industriales exentos de impuestos a cinco años. En Vermont, la tasa de cupón de los bonos de ingresos industriales es actualmente de 5%, la cual es una tasa atractiva porque el costo normal de la deuda de Vermont Electronics Company es de 10%. ¿Cuál será el valor presente neto (NPV) de esta transacción potencial de financiamiento?

Si se acepta la solicitud presentada y si los bonos de ingresos industriales son emitidos por Vermont Electronics Company, el valor presente neto (NPV) será de:

$$NPV = \$2000000 - \left[\frac{\$100\,000}{1.1} + \frac{\$100\,000}{(1.1)^2} + \frac{\$100\,000}{(1.1)^3} + \frac{\$100\,000}{(1.1)^4} + \frac{\$2\,100\,000}{(1.1)^5}\right]$$

$$= \$2000000 - \$1620921$$

$$= \$379079$$

Esta transacción tiene un valor presente neto positivo (NPV). Vermont Electronics Company obtiene un financiamiento subsidiado cuando el monto del subsidio es de $379 079. ■

3. *Crear un nuevo título.* En años recientes ha habido un resurgimiento de las innovaciones financiaras. Por ejemplo, en un discurso acerca de este terna, Merton Miller, galardonado con el Premio Nobel, hizo la siguiente pregunta: "¿Puede cualquier periodo de veinte años en la historia conocida haber atestiguado aun una décima parte del nuevo desarrollo?" Antes las corporaciones emitían sólo deudas y acciones comunes directas, mientras que ahora emiten bonos de cupón cero, pagarés de tasa ajustable, pagarés de tasa flotante, bonos negociables, títulos de endeudamiento con créditos mejorados, títulos respaldados por cuentas por cobrar, acciones preferentes de tasa ajustada, acciones preferentes convertibles de tipo ajustable, acciones preferentes de tasa de subasta, acciones de tasa ajustable y de un solo punto, acciones preferentes convertibles de tipo intercambiable, deudas convertibles de tasa ajustable, deudas convertibles con

cupón cero y deudas con contratos obligatorios de compra de acciones comunes, para mencionar solo unos cuantos.

Aunque la ventaja de cada instrumento es diferente, un tema general es que estos nuevos títulos no pueden ser fácilmente duplicados mediante combinaciones de títulos ya existentes. De modo que un cliente que haya estado insatisfecho puede pagar una cantidad extra por un título especializado que se ajuste a sus necesidades. Por ejemplo, los bonos negociables le permiten al comprador vender nuevamente el bono a la empresa que lo emitió a precio fijo. Esta innovación crea un precio base, lo que permite al inversionista reducir su riesgo de bajas de precio. Tal vez los inversionistas que sienten aversión por el riesgo o los que conozcan poco el mercado de bonos encontrarían que esta característica es particularmente atractiva.

Las corporaciones obtienen beneficios importantes al desarrollar títulos de tipo único y emitirlos a precios muy altos. Sin embargo, considerarnos que el título captado por el innovador es pequeño en el largo plazo porque generalmente no puede patentar u obtener el derecho de autor sobre su idea. Pronto muchas empresas emitirán títulos del mismo tipo, como resultado de lo cual los precios de estos nuevos títulos se verán obligados a bajar.

Esta breve introducción establece el escenario de este capítulo. La parte restante, examina la hipótesis de los mercados de capitales eficientes, en donde mostramos que si los mercados de capitales son eficientes, los administradores corporativos no pueden crear valor engañando a los inversionistas. Esto es muy importante, porque los administradores deberán crear valor en otras formas tal vez un tanto más difíciles.

1 – 2 Descripción de los mercados de capital eficientes

Un mercado de capital eficiente es aquel en que los precios de las acciones reflejan en forma total la información disponible. Para ilustrar la manera en la cual funciona un mercado eficiente, suponga que F-stop Camera Corporation (FCC) está tratando de desarrollar una cámara que duplicará la velocidad del sistema de enfoque automático actualmente disponible. FCC considera que esta investigación tiene un valor presente neto positivo (NPV).

Ahora considere una acción de FCC. ¿Qué es lo que determina la disposición de los inversionistas para mantener las acciones de FCC a un precio en particular? Un factor importante es la probabilidad de que FCC sea la empresa que desarrolle en primer término el nuevo sistema de enfoque automático. En un mercado eficiente esperaríamos que el precio de las acciones de FCC se incrementara si esta probabilidad aumenta.

Suponga que un ingeniero bien conocido es contratado por FCC para que participe en el desarrollo del nuevo sistema de enfoque automático. En un mercado eficiente, ¿qué le sucederá al precio de las acciones de FCC cuando esta contratación sea anunciada? Si al famoso científico se le paga un salario que refleja en forma total su aportación a la empresa, el precio de las acciones no cambiará necesariamente. Ahora imagine que la contratación del científico representa una transacción con un valor presente neto (NPV) positivo. En este caso, el precio de las acciones de FCC aumentara porque la empresa le pagará al científico un salario inferior al valor verdadero de la empresa.

¿Cuándo ocurrirá el incremento de precio de las acciones de FCC? Suponga que el anuncio de contratación se publica en un boletín de prensa el miércoles por la mañana. En un mercado eficiente, el precio de las acciones de FCC se ajustará de inmediato a esta nueva información. Los inversionistas no deberían tener la posibilidad de comprar las acciones al miércoles por la tarde y obtener una utilidad el jueves. Esto implicaría que el mercado de acciones requeriría de un día para percatarse de las implicaciones del boletín de prensa mencionado. La hipótesis de mercados eficientes predice que el precio de las acciones de FCC del miércoles por la tarde reflejará ya la información contenida en el boletín de prensa del miércoles por la mañana.
La hipótesis de los mercados eficientes (EMH) tiene implicaciones tanto para los inversionistas como para las empresas.

- Debido a que la información se refleja inmediatamente en los precios, los inversionistas deberían esperar obtener sólo una tasa normal de rendimiento. El conocimiento de la información cuando es liberada no le proporciona beneficio alguno al inversionista. El precio se ajusta antes de que el inversionista tenga tiempo de negociar con él.
- Las empresas deben esperar recibir un valor justo por los valores que venden. Justo significa que el precio que reciben por los valores que emiten es el valor presente. De tal modo, las valiosas oportunidades de financiamiento que resultan del hecho de engañar a los inversionistas no están disponibles en los mercados de capitales eficientes.

Algunas personas dedican toda su vida profesional a seleccionar acciones que tengan un desempeño superior al promedio. En el caso de cualquier acción determinada, pueden enterarse no sólo de lo que le ha sucedido en el pasado al precio de las acciones y de los dividendos, sino también de cuáles han sido las utilidades de la compañía, la cantidad de deuda que haya contratado, los impuestos que paga, el negocio en el que se encuentra, la participación de mercado que tiene para sus productos, el nivel de desempeño de la empresa en cada uno de sus negocios, qué nuevas inversiones ha planeado hacer, la sensibilidad de la economía y así sucesivamente.

Cuando se desea información acerca de una empresa determinada y de sus acciones, se dispone de una cantidad enorme de información. La lista anterior sólo toca la superficie. No solamente hay mucho que saber acerca de cualquier compañía determinada, sino que también existe un motivo muy poderoso para ello: el que se relaciona con la obtención de utilidades. Si usted sabe más de una compañía que otros inversionistas del mercado, se podrá beneficiar de ese conocimiento si invierte en las acciones de la empresa cuando existan buenas noticias o vendiéndolas cuando haya malas noticias.

Existen otras formas de usar la información. Si pudiera convencer a los inversionistas de que usted tiene información confiable de los destinos de las compañías, podría empezar a redactar una carta de noticias y vender esa información a los inversionistas. Podría aun cargar una tasa variable dependiendo de qué tan reciente sea la información. También podría vender un reporte mensual estándar a un precio de suscripción de 100 dólares al año, pero por una cantidad de 300 dólares un suscriptor podría obtener reportes especiales provisionales una vez por semana. Por 5 000 dólares al ario usted podría ofrecer llamarle por teléfono a los clientes tan pronto corno tuviera una nueva idea o un nuevo informe. Esto puede parecer un poco rebuscado, pero es lo que realmente hacen muchos vendedores de información del mercado.

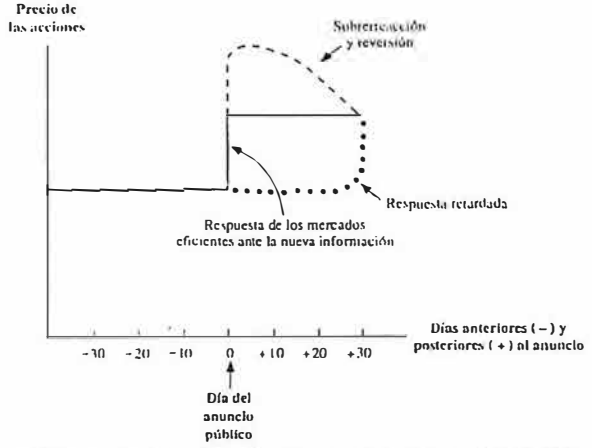
La consecuencia lógica de que toda esta información esté disponible, de que sea estudiada, vendida y usada en un esfuerzo por obtener utilidades a partir de las negociaciones que se realizan en el mercado de acciones es que el mercado adquiera eficiencia. Un mercado es eficiente con respecto a la información cuando no existe forma de obtener utilidades inusuales o excesivas usando esa información. Cuando un mercado es eficiente con respecto a la información, decimos que los precios incorporan la información. Sin saber nada especial acerca de una acción, un inversionista de un mercado eficiente espera ganar un rendimiento en equilibrio a partir de una inversión, y una compañía espera pagar un costo de capital en equilibrio.

Ejemplo

Suponga que IBM anuncia que ha inventado un microprocesador que hará que su computadora sea 30 veces más rápida que las computadoras actuales. El precio de una acción de IBM debería aumentar inmediatamente hasta alcanzar un nuevo nivel de equilibrio.

La figura 13.1 presenta varios ajustes posibles a los precios de las acciones. La línea sólida representa la trayectoria seguida por una acción en un mercado eficiente. En este caso el precio se ajusta de inmediato a la nueva información, de tal modo que se producen cambios adicionales en el precio de la acción. La línea punteada representa una reacción retardada. En este caso, el mercado requiere de 30 días para absorber por completo la información. Finalmente, la línea quebrada ilustra una sobre reacción y una nueva corrección subsecuente al precio verdadero. La línea quebrada y la punteada muestran las trayectorias que el precio de la acción podría seguir en un mercado ineficiente. Si el precio de la acción requiere de varios días para ser ajustado, los inversionistas que compraran la acción en la fecha del anuncio y que la vendieran una vez que el precio se reubicara en condiciones de equilibrio obtendrían algunas utilidades por transacciones.

■ FIGURA 13.1 **Reacción de los precios de las acciones ante la información nueva en los mercados eficientes e ineficientes**



Respuesta de los mercados eficientes: El precio se ajusta instantáneamente a la nueva información y la refleja de una manera total; no existe tendencia hacia aumentos y disminuciones subsecuentes.
Respuesta retardada: El precio se ajusta de manera parcial a la nueva información; transcurren 30 días antes de que los precios reflejen completamente la nueva información.
Sobrereacción: El precio se sobreajusta ante la nueva información; existe una burbuja en la secuencia de precios.

1 – 3 Diferentes tipos de eficiencia

En nuestra exposición anterior supusimos que el mercado responde de manera inmediata a toda la información disponible. En realidad, determinada información puede afectar a los precios de las acciones más rápidamente que otra. Para manejar las tasas de respuesta diferenciales, los investigadores separan la información en varios tipos diferentes. El sistema de clasificación más común consta de tres tipos: información sobre precios históricos, información públicamente disponible y toda la información. El efecto que tienen estos tres conjuntos de información sobre los precios se examina más adelante.

a) Forma débil

Imagine una estrategia de negociación que recomiende comprar una acción cuando su precio ha subido durante tres días consecutivos y que recomiende venderla cuando su precio ha bajado durante el mismo periodo. Esta estrategia sólo usa información acerca de los precios históricos. No usa ninguna otra información, tal como las utilidades, los pronósticos, los anuncios de fusión o las cifras de oferta y demanda. Se dice que un mercado de capitales débilmente eficiente o que satisface la eficiencia de forma débil si incorpora toda la información en los precios históricos de las acciones. De tal modo, la estrategia anterior no podría generar utilidades si se mantiene la eficiencia de forma débil.

A menudo la eficiencia de forma débil se representa matemáticamente como

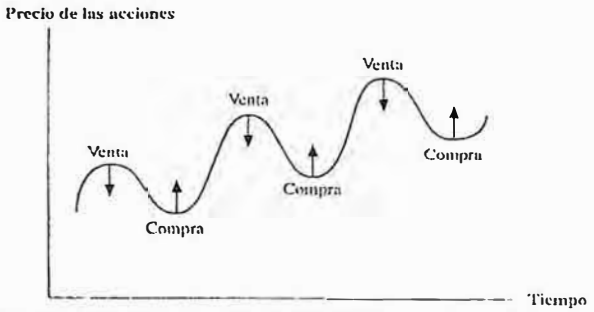
$$P_t = P_{t-1} + \text{Rendimiento aleatorio}, \quad (13.1)$$

La ecuación (13.1) expresa que el precio de hoy es igual a la suma del ultimo precio observado más el rendimiento esperado de una acción mas un componente aleatorio que se presenta a lo largo del intervalo. El último precio observado podría haber sido el de ayer, la semana pasada o el mes pasado, lo cual dependerá del intervalo de muestreo que se use. El rendimiento esperado es una función del riesgo de un título y se basa en los modelos de riesgo y de rendimiento que se presentaron en capítulos de otro curso. El componente aleatorio se debe a la nueva información sobre las acciones. Podría ser positivo o negativo y tiene una expectativa de cero. El componente aleatorio de cualquier periodo no está relacionado con el componente aleatorio de cualquier periodo histórico. Por consiguiente, este componente no es predecible a partir de los precios históricos. Si los precios de las acciones se ajustan a la ecuación (13.1), se dice que siguen una caminata aleatoria.

La eficiencia de forma débil es el tipo más endeble de eficiencia que esperaríamos que mostrara un mercado financiero, porque la información histórica de precios es el tipo de información más fácil de adquirir acerca de una acción. Si fuera posible obtener utilidades extraordinarias sólo con base en los patrones de los movimientos de los precios de las acciones, todo el mundo lo haría, y cualesquiera utilidades desaparecerían en la gran lucha.

El efecto de la competencia puede verse en la figura 13.2. Suponga que el precio de una acción mostrara un patrón cíclico, corno lo indica la curva pandeada. Los inversionistas perspicaces

■ FIGURA 13.2 **El comportamiento del inversionista tiende a eliminar los patrones cíclicos**



Si el precio de una acción ha seguido un patrón cíclico, el patrón será rápidamente eliminado en un mercado eficiente. Se presentará un patrón aleatorio a medida que los inversionistas compren en los puntos extremos y vendan en los picos de cada ciclo.

[6] Para propósitos de este texto, la caminata aleatoria se puede considerar como sinónimo de eficiencia en forma débil. Técnicamente, la caminata aleatoria es una hipótesis un poco más restrictiva porque supone que los rendimientos de las acciones se distribuyen de manera idéntica a lo largo del tiempo.

comprarían en los puntos bajos, impulsando así los precios a la alza. De manera inversa, venderían en los puntos altos, impulsando con ello los precios a la baja. Por medio de la competencia, las regularidades cíclicas serían eliminadas, con lo cual sólo se producirían fluctuaciones al azar.

Al negar que los desplazamientos futuros del mercado se pueden predecir a partir de los desplazamientos históricos, negamos la rentabilidad de una gran cantidad de técnicas que caen dentro del encabezado de análisis técnico. El término análisis técnico se refiere a los intentos por predecir el futuro a partir de los patrones de los movimientos históricos de precios. Además, así denigramos el trabajo de todos sus seguidores, quienes reciben el nombre de analistas técnico.

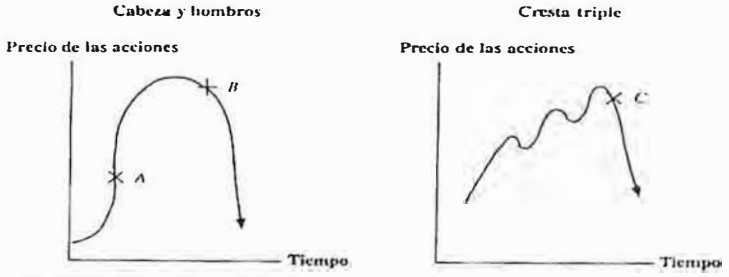
Para proporcionar algún sabor al análisis técnico, considere dos enfoques que se usan comúnmente. Primero, muchos analistas técnicos consideran que es probable que los precios de las acciones sigan un patrón de cabeza y hombros, el cual se presenta en el lado izquierdo de la figura 13.3. Cualquier analista ubicado en el punto A, anticipando un patrón de cabeza y hombros, podría muy bien comprar una acción y mantenerla con la esperanza de obtener una ganancia a corto plazo. Cualquier analista ubicado en el punto B, anticipando el termino del patrón, vendería la acción.

Segundo, otros analistas consideran que es probable que las acciones que alcanzan tres crestas disminuyan de valor. Este patrón de cresta triple se presenta en el lado derecha de la figura 13.3.Un analista que descubra, en el punto C, que el patrón ha ocurrido, podrá vender la acción.

En este momento, uno podría preguntarse por qué razón cualquier inversionista podría restringir su información al conjunto de precios históricos. De manera sorprendente, una gran cantidad de

analistas técnicos lo hacen simplemente porque afirman que toda la información relevante sobre los movimientos futuros de precios de una acción se encuentra contenida en los movimientos

FIGURA 13.3 Dos patrones técnicos que gozan de gran credibilidad



Con frecuencia los analistas técnicos afirman que es probable que el precio de una acción siga un patrón de cabeza y hombros o un patrón de cresta triple. De acuerdo con un analista técnico, cuando es posible identificar en una fecha temprana un patrón de cabeza y hombros, un inversionista podría estar interesado en comprar en el punto *A* y vender en el punto *B*. Un patrón de cresta triple se presenta cuando tres picos son seguidos por una caída precipitada. Cuando es posible identificar un patrón de tres picos en una fecha suficientemente temprana, un inversionista podría estar interesado en vender en el punto *C*.

históricos de este título. La demás información se considera como perturbadora. John Magee, uno de los analistas técnicos más renombrados, llevó este enfoque al extremo. Trabajó concienzudamente sobre sus gráficas del mercado de acciones en una oficina con ventanas cubiertas por completo. Para él, el clima era una información superflua que sólo servía para dificultar su tarea de selección de acciones.

b) Forma semifuerte y forma fuerte

Si la eficiencia de forma débil esta sujeta a controversias, los dos tipos mas fuertes de eficiencia, la eficiencia de forma semifuerte y la eficiencia fuerte se encuentran sujetos a un mayor numero de puntos de controversia. Un mercado tiene una eficiencia semifuerte si los precios reflejan (incorporan) toda la información públicamente disponible, incluyendo reportes tales como las estados financieros de la empresa publicados y la información histórica de precios. Un mercado tiene una eficiencia fuerte si los precios reflejan toda 1a información, ya sea publica o privada.
El conjunto de información relacionado con los precios históricos es un subconjunto del conjunto de información referente a la información públicamente disponible, lo cual es a la vez un subconjunto de toda la información, tal como se muestra en la figura 13.4. Así que la eficiencia de forma fuerte implica una eficiencia de forma semifuerte, y la eficiencia semifuerte implica una eficiencia débil. La distinción entre las eficiencias semifuerte y débil es que aquélla requiere no solo que el mercado sea eficiente con respecto a la información histórica de precios, sino de toda la información que esté disponible para el público se refleje en el precio.

Para ilustrar las diferentes formas de eficiencia, imaginemos el caso de un inversionista que siempre vendía un tipo particular de acción después de que su precio había aumentado. Un mercado que sólo fuera eficiente en su forma débil y que no fuera eficiente en su forma

semifuerte evitaría que tal estrategia generara utilidades positivas. De acuerdo con la eficiencia de forma débil, un incremento reciente de precios no implica que la acción esté sobrevaluada.

Ahora considere el caso de una empresa que reporta un incremento de sus utilidades. Un individuo podría considerar la posibilidad de invertir en acciones de esta empresa después de escuchar las noticias que proporcionen esta información. Sin embargo, si el mercado es eficiente en su forma semifuerte, el precio debería aumentar de inmediato después de la difusión de las noticias. De este modo, el inversionista terminaría pagando el precio mas alto, con lo cual prefería cualquier oportunidad de obtener utilidades.

En el extremo más alejado del espectro se encuentra la eficiencia fuerte, la cual incorpora los otros dos tipos de eficiencia. Esta forma de eficiencia afirma que cualquier dato que influya sobre el valor de las acciones y que sea conocido por lo menos por un inversionista se encuentra, de hecho, plenamente incorporado al valor de la acción. Un inversionista que creyera con firmeza en la eficiencia de forma fuerte negaría la posibilidad de que algún miembro del personal de confianza de la empresa pudiera beneficiarse de su conocimiento de que cierta empresa minera encontró oro. Tal adepto a la hipótesis de los mercados eficientes en su forma fuerte podría argumentar que tan pronto como el personal de confianza tratara de negociar su información, el mercado reconocería lo que está sucediendo, y el precio aumentaría antes de que dicho personal pudiera comprar cualquiera de las acciones. De manera alternativa, algunas veces los creyentes de la eficiencia de forma fuerte suponen que no existen cosas como los secretos y que tan pronto como se descubra el oro, el secreto se desvanecerá.

Figura 13-4 : Relación entre tres conjuntos diferentes de información



El conjunto de información de los precios pasados en un subconjunto del conjunto de información de la información disponible al público que, a su vez, es un conjunto de toda la información . Si los precios solo reflejan la información de los precios pasados, la eficiencia del mercado es de forma débil. Si los precios reflejan toda la información disponible al público, la eficiencia del mercado es de forma semifuerte. Si los precios reflejan toda la información, tanto pública como privada, la eficiencia del mercado es de forma fuerte.

¿Son las hipótesis de las eficiencias semifuerte y fuerte buenas descripciones de la manera en la que funcionan los mercados? Al respecto, las opiniones de los expertos se encuentran divididas. La evidencia que da apoyo a la eficiencia de forma semifuerte es, desde luego, mucho más sólida que la que fundamenta la eficiencia fuerte, y para muchos propósitos, parece razonable suponer que el mercado es eficiente en su forma semifuerte. El extremo de la eficiencia fuerte parece más difícil de aceptar. Antes de que contemplemos las evidencias existentes en torno a la eficiencia del mercado, resumiremos nuestros pensamientos acerca de las versiones de la hipótesis de mercados eficientes en términos de argumentos económicos básicos.

Una razón para esperar que los mercados sean eficientes en su forma débil es que es muy económico y sencillo encontrar patrones en los precios de las acciones. Cualquiera que pueda programar una computadora y que sepa un poco de estadística podrá buscar tales patrones. Es importante razonar que si verdaderamente existieran tales patrones, la gente los encontraría y los explotaría, y el proceso ocasionaría su desaparición.

Sin embargo, la eficiencia de forma semifuerte usa una información y un razonamiento mucho más complejos que la eficiencia de forma débil. Un inversionista debe adquirir conocimientos de economía y de estadística, y debe conocer las idiosincrasias de las industrias y compañías individuales. Además, adquirir y aprender a usar tales conocimientos requiere de experiencia, habilidad y tiempo. En el argot de la economía, tal esfuerzo es muy costoso y la capacidad para alcanzar el éxito probablemente es muy escasa.

En cuanto a la eficiencia fuerte, ésta se encuentra justo abajo de la eficiencia de forma semifuerte. Es difícil considerar que el mercado sea tan eficiente que alguien que tenga información valiosa y verdadera a nivel de personal de confianza no pueda prosperar usandola. También es difícil encontrar una evidencia directa en relación con la evidencia de forma fuerte. La evidencia con que contamos tiende a no favorecer esta hipótesis de la eficiencia de mercado.

c) Algunas concepciones erróneas acerca de la hipótesis de los mercados eficientes

Ninguna de las ideas de las finanzas ha atraído tanta atención como la de los mercados eficientes, y no toda esta atención ha sido desinteresada. Hasta cierta punto, esto se debe al hecha de que una gran cantidad de críticas se han basado en una comprensión inadecuada de lo que las hipótesis dicen y de lo que no dicen. A continuación ilustraremos estas concepciones erróneas.

c1) *La eficacia del lanzamiento de dardos.*

Cuando la teoría de la eficiencia de mercado se publicó por primera vez y fue debatida en la prensa financiera popular, frecuentemente era caracterizada por la siguiente cita: ". . . si se usa el lanzamiento de dardos sobre la página financiera como método de selección, se conformará una cartera que posiblemente funcionará tan bien como otra que sea administrada por analistas de títulos profesionales". Esto es verdad, aunque no del todo.

Lo que en realidad plantea la hipótesis de los mercados eficientes es que, en promedio, el administrador no podrá lograr un rendimiento en exceso o normal. El rendimiento en exceso se define con respecto a algún rendimiento esperado que se use como punto de referencia y que

resulta de la línea del mercado de valores individuales que mostramos en el capítulo 10 (SML). El inversionista debe aun decidir cuán riesgosa deberá ser la cartera que desea y cuál será el rendimiento esperado que normalmente generará. Un lanzador de dardos al azar podría acertar todos sus dardos alrededor de una o dos acciones de alto riesgo relacionadas con la ingeniería genética. ¿Realmente desearía usted que todas sus inversiones en acciones se realizaran en estas dos acciones? (Sin embargo, es importante no perder de vista el hecho de que es posible que un administrador profesional de carteras hiciera lo mismo.)

Con frecuencia la comprensión errónea de estos aspectos ha generado confusión acerca de la eficiencia de mercado. Por ejemplo, algunas veces se argumenta de manera indebida que la eficiencia de mercado significa que no importa lo que se haga porque dicha eficiencia protegerá al incauto. Sin embargo, alguna vez alguien hizo la siguiente observación: "El mercado eficiente protege al cordero contra los lobos, pero nada puede proteger a los corderos de sí mismos."

Lo que la eficiencia afirma es que el precio que obtiene una empresa cuando vende una parte de sus acciones es un precio justo en el sentido de que refleja el valor de esa acción dada la información que con respecto a ella dispone. Los accionistas no necesitan preocuparse porque estén pagando una cantidad excesiva por una acción que redituе un bajo dividendo que tenga alguna otra característica, porque el mercado ya la habrá incorporado en el precio. Sin embargo, los inversionistas aún tienen que preocuparse por cuestiones tales corno su nivel de exposición al riesgo y su grado de diversificación.

c2) Fluctuaciones de precio.

Una buena parte del público es escéptica en lo que se refiere a la eficiencia porque los precios de las acciones fluctúan día con día. Aun así, estos movimientos de precios no son en forma alguna incongruentes con la eficiencia: una acción de un mercado eficiente se ajusta a la nueva información mediante un cambio de precio. De hecho, en un mundo cambiante la ausencia de movimientos de precio podría indicar ineficiencia.

c3) Falta de interés de los accionistas.

Muchas personas profanas en estos contextos son escépticas en cuanto a que el precio de mercado pueda ser eficiente si sólo una fracción de las acciones en circulación cambia de manos en una fecha determinada. Sin embargo, en un día determinado, el número de negociantes de una acción es por lo general mucho menor que el número de personas que siguen la acción. Esto es verdad, porque las personas sólo negociarán cuando su evaluación del valor de una acción difiera lo suficiente de su precio de mercado para justificar la incurrencia en comisiones de corretaje y en otros costos de transacciones. Además, aun si el número de negociantes que sigue una acción es pequeño en relación con el número de acciones en circulación, se puede esperar que la acción esté eficientemente valuada siempre que el número de negociantes interesados usen la información disponible para el público. Es decir, el precio de una acción podrá reflejar la información disponible si ésta no es seguida por un gran número de accionistas y si éstos no están considerando la realización de transacciones en el futuro cercano, y aun si algunos accionistas negocian con poca o ninguna información. De este modo, los descubrimientos empíricos que

indican que el mercado de acciones es predominantemente eficiente no tienen que ser, por necesidad, sorprendentes.

1 – 4 La evidencia

El registro de las hipótesis de los mercados eficientes es muy amplio, y en gran parte respalda a los abogados de la eficiencia de los mercados. Los estudios realizados por el personal académico caen dentro de categorías muy amplias. Primero, se cuenta con evidencia de que los cambios de los precios de las acciones son aleatorios. En segundo lugar están los estudios de eventos. Y en tercero, se cuenta con el registro de firmas de inversión profesionalmente administradas.

a) Forma débil

La hipótesis de la caminata aleatoria, como se expresó en la ecuación (13.1), implica que los desplazamientos de los precios de las acciones del pasado no están relacionados con sus movimientos de precio del futuro. En capítulos de cursos anteriores expusimos el concepto de correlación entre los rendimientos de dos acciones diferentes. Por ejemplo, es probable que la correlación entre el rendimiento de General Motors y el rendimiento de Ford sea alta porque ambas acciones son de la misma industria. De manera inversa, es probable que la correlación entre el rendimiento de General Motors y el rendimiento de la acción de, digamos, una cadena europea de alimentos rápidos sea baja.

Los economistas financieros frecuentemente hablan de una correlación serial (auto correlación), la cual implica un solo valor y existe entre el rendimiento actual de un título y el rendimiento del mismo título en un periodo posterior. Un coeficiente positivo de correlación serial (auto correlación) de una acción en particular indica una tendencia hacia la continuación. Es decir, es probable que un rendimiento más alto que el promedio hasta el día de hoy vaya seguido por rendimientos más altos que el promedio futuro. La manera similar, es probable que un rendimiento inferior al promedio actual vaya seguido por rendimientos inferiores al promedio futuro.

Un coeficiente negativo de correlación serial (auto correlación) de una acción en particular indica una tendencia hacia la reversión. Es probable que un rendimiento más alto que el promedio actual vaya seguido por rendimientos inferiores al promedio futuro. De manera similar, es probable que un rendimiento inferior al promedio actual vaya seguido por rendimientos más altos que el promedio futuro.

Las correlaciones seriales (auto correlación) tanto significativamente positivas como negativas son indicaciones de las ineficiencias del mercado; en cualquier cuso, los rendimientos actuales se pueden usar para predecir los rendimientos futuros.

Los coeficientes de correlaciones seriales (auto correlación) de los rendimientos de las acciones cercanas a cero serían coherentes con la hipótesis de la caminata aleatoria. De tal modo, el rendimiento actual de una acción que sea mas alto que el promedio tiene las mismas probabilidades de ir seguido por rendimientos inferiores al promedió que por rendimientos superiores al mismo. De manera similar, el rendimiento actual que una acción que sea inferior al

promedio tiene las mismas probabilidades de ir seguido por rendimientos mas altos que el promedio, que por rendimientos inferiores al mismo.

El cuadro 13.1 muestra la auto correlación correspondiente a los cambios diarios de diez grandes compañías de Estados Unidos. Estos coeficientes indican si existen o no relaciones entre el rendimiento de ayer y el rendimiento de hoy. Como puede verse, los coeficientes de correlación son predominantemente positivos, lo cual implica que un rendimiento mas alto que el promedio actual hace que sea un poco mas probable la obtención de un rendimiento más alto que el promedio el día de mañana. De manera inversa, el coeficiente de IBM es ligeramente negativo, lo cual implica que un rendimiento inferior al promedio el día de hoy hace que sea un poco mas probable la obtención de un rendimiento superior al promedio el día de mañana.

Sin embargo, toda vez que, en principio, los coeficientes de correlación pueden variar entre - 1 y 1, los coeficientes reportados son absolutamente pequeños. De hecho, los coeficientes son tan pequeños tanto en relación con los errores de estimación como con los costos de las transacciones, que los resultados se consideran por lo general coherentes con la eficiencia de forma débil.

La forma débil de la hipótesis de los mercados eficientes también ha sido probada de muchas otras maneras. Nuestro punto de vista de la literatura es que la evidencia, tomada como un todo, es muy coherente con la eficiencia de forma débil.

■ **CUADRO 13.1** **Coeficientes de correlación serial (autocorrelación) de 10 compañías grandes de Estados Unidos**

Compañía	*Coeficientes de correlación serial (autocorrelación)*
Boeing Co.	0.03788
Bristol-Myers Squibb Co.	0.06358
Chrysler Corp.	0.02034
Coca-Cola Co.	0.04077
IBM Corporation	−0.00427
Philip Morris Companies Inc.	0.07474
Procter & Gamble Co.	0.02992
Sears, Roebuck & Co.	0.04621
Texaco Inc.	0.00542
Westinghouse Electric Corp.	0.01058

El coeficiente beta de 0.03788 es ligeramente positivo, lo cual implica que un rendimiento positivo hoy hace más probable un rendimiento positivo mañana. El coeficiente de IBM es negativo, lo cual implica que un rendimiento negativo hoy hace que sea ligeramente más probable un rendimiento positivo el día de mañana. Sin embargo, los coeficientes son tan pequeños en relación con el error de estimación y con los costos de las transacciones, que los resultados se consideran congruentes con los mercados de capitales eficientes.

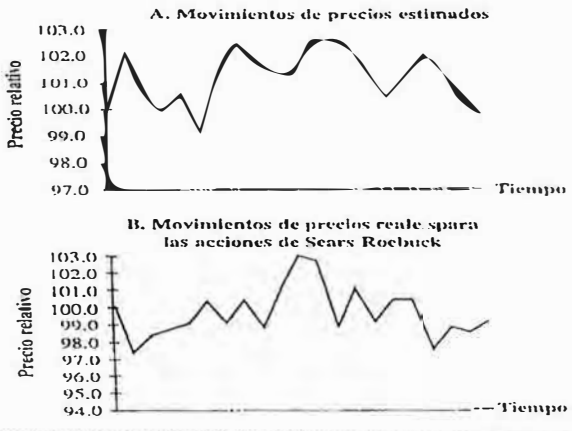
Este descubrimiento da lugar a una idea muy interesante: Si los cambios de precio son en verdad aleatorios, ¿por qué creen tantas personas que los precios siguen ciertos patrones? Los trabajos realizados tanto por psicólogos como por estadígrafos indican que la mayor parte de las personas simplemente no saben cual es la apariencia real de la aleatoriedad. Por ejemplo, considere la gráfica que se muestra en la parte superior de la figura 13.5 que fue generada por una computadora usando números aleatorios y la ecuación (13.1). En atención a ello, debería seguir un camino aleatorio. Aun así, hemos encontrado que las personas que han examinado esta gráfica continúan viendo patrones en ella. Distintas personas verán diferentes patrones y pronosticarán movimientos futuros de precio diferencia. Sin embargo, según nuestra experiencia, quienes observan las gráficas tienen gran confianza en los patrones que ven.

Ahora, considere la gráfica que aparece en la parte inferior, la cual presenta los movimientos reales de las acciones de Sears, Roebuck. Esta gráfica puede tener una apariencia no totalmente aleatoria para algunas personas, lo cual indica una ineficiencia de forma débil. Sin embargo, también mantiene un estrecho parecido óptico con las series que se simularon con anterioridad, mientras que las pruebas estadísticas indican que en realidad se comporta corno una serie puramente aleatoria. De tal modo, en nuestra opinión, es probable que las personas que afirman ver patrones en los datos de los precios de las acciones solo estén viendo ilusiones ópticas.

b) Forma semifuerte

La forma semifuerte de las hipótesis de los mercados eficientes implica que los precios deben reflejar toda la información públicamente disponible. Presentaremos dos tipos de pruebas de esta forma.

FIGURA 13.5 **Movimientos estimados y reales de los precios de las acciones**



b1) Estudios de eventos

El rendimiento anormal (AR) de una acción determinada en un día en particul,ar Puede medirse sustrayendo el rendimiento del mercado del mismo día ($R\tilde{R}_m$), medido éste con el indice compueSto de S&P, del rendimiento real (R) de la acción sobre ese día.

$$AR = R - R_m$$

Una forma de considerar las pruebas de la forma semifuerte consiste en examinar el siguiente sistema de relaciones:

- Información difundida en el momento t - 1 $\rightarrow AR_{t-1}$
  Información difundida en el momento t $\rightarrow AR_t$
- Información difundida en el momento t + 1 $\rightarrow AR_{t+1}$

Las flechas indican que el rendimiento de cualquier periodo esta relacionado únicamente con la información difundida durante ese periodo.

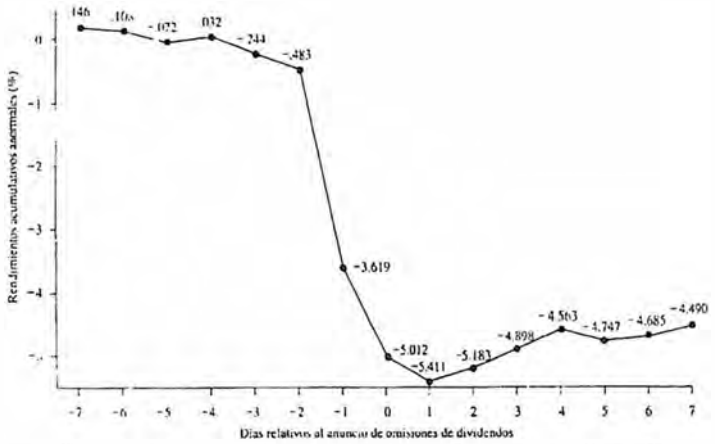
De acuerdo con la hipótesis de los mercados eficientes, el rendimiento anormal de una acción en el momento t, AR_t, debe reflejar la liberación de la información al mismo tiempo, t. Sin embargo, cualquier información difundida antes de ese momento, no deberá tener efecto alguno sobre los rendimientos anormales en este periodo, porque toda su influencia debería haberse sentido antes. En otras palabras, un mercado eficiente ya hubiera incorporado la información anterior dentro de los precios. Puesto que los rendimientos actuales de las acciones no pueden depender de lo que el mercado todavía no sabe, la información que sólo se conocerá en el futuro tampoco puede influir sobre el rendimiento de la acción. En consecuencia, las flechas señalan hacia la dirección que se muestra, y la información de cualquier periodo sólo afectará al rendimiento anormal de ese periodo. Los estudios de eventos son estudios estadísticos que examinan si las flechas son como se muestra o si la difusión de información influye sobre los rendimientos de otros días.

Como ejemplo, considere el estudio realizado por Szewczyk, Tsetsekos y Zantout acerca de las omisiones de dividendos. La figura 13.6 muestra la gráfica de los rendimientos anormales acumulativos (CAR) de una muestra de compañías que anuncian omisiones de dividendos. Debido a que la falta de pago de dividendos se considera por lo general como un mal evento, esperaríamos que los rendimientos anormales fueran negativos alrededor de la época de los anuncios. Y ciertamente lo son, como lo evidencia una disminución del CAR tanto en el día anterior al anuncio (día - 1) como el día del anuncio (día 0). Sin embargo, observe que virtualmente no existe ningún movimiento en los CAR en los días siguientes al anuncio. Esto implica que las malas noticias se encuentran plenamente incorporadas al precio de las acciones el día del anuncio, un resultado que es congruente can la eficiencia de mercado.

A la largo de los años este tipo de metodología se ha aplicado a un gran número de eventos. Los anuncios de dividendos, de utilidades, de fusiones, de gastos de capital y de nuevas emisiones de acciones son algunos ejemplos de la vasta literatura que se ha producido en esta área. Aunque existen algunas excepciones, las pruebas de estudios de eventos generalmente apoyan el punto de vista de que el mercado es eficiente en su forma semifuerte (y, por lo tanto, también en su forma débil). De hecha, las pruebas tienden a apoyar la perspectiva de que el mercado está dotado de cierta cantidad de sentido de previsión. Con esto queremos decir que las noticias tienden a divulgarse y a reflejarse en los precios de las acciones aun antes de la difusión oficial de la información. Las pruebas de la eficiencia de mercado pueden encontrarse en los lugares más extraños. El precio del jugo de naranja congelado depende en gran parte del clima de Orlando Florida, donde crecen muchas de las naranjas que se congelan para la elaboración de jugos.

Un investigador descubrió que podría usar los precios de los jugos de naranja congeladas para mejorar el pronóstico de la temperatura de la noche siguiente emitido por el U. S. Weather Bureau. Como resulta claro, el mercado sabe algo que las pronosticadores del tiempo ignoran.

■ FIGURA 13.6 **Rendimientos acumulativos anormales de compañías que anuncian omisiones de dividendos**



Los rendimientos acumulativos anormales (CAR) caen tanto el día anterior del anuncio como el día del anuncio de las omisiones de dividendos. Los CAR tienen muy poco movimiento después de la fecha del anuncio. Este patrón es congruente con la eficiencia de mercado.

Tomado del Anexo 2 de S. H. Szewczyk, George P. Tsetsekos y Zaher Zantout, "Do Dividend Omissions Signal Future Earnings or Past Earnings?", *Journal of Investing* (primavera de 1997).

[1] Samuel H. Szewczyk, George P. Tsetsekos y Zaher Z. Zantout, "Do Dividend Omissions Signal Future Earnings or Past Earnings?" *Journal of Investing* (primavera de 1997)

Otro grupo de investigadores descubrió que, como se esperaba, los precios de las acciones generalmente caen en la fecha en la que se anuncia la muerte repentina de un director ejecutivo. Sin embargo, el precio de las acciones generalmente aumenta cuando sobreviene la muerte repentina del fundación de una compañía que aún dirigía la empresa antes de su muerte. La implicación final es que muchos de estos individuos han dejado de ser útiles para su empresa.

b2) El registro de los fondos mutuos

Si el mercado es eficiente en forma semifuerte, entonces, sin importar cuál sea la información públicamente disponible en la que se basen los administradores de los fondos públicos para seleccionar sus acciones, sus rendimientos promedio deberían ser los mismos que los del inversionista promedio del mercado como un todo. De este modo, podemos probar la eficiencia comparando el desempeño de estos profesionales con el de un índice de mercado.

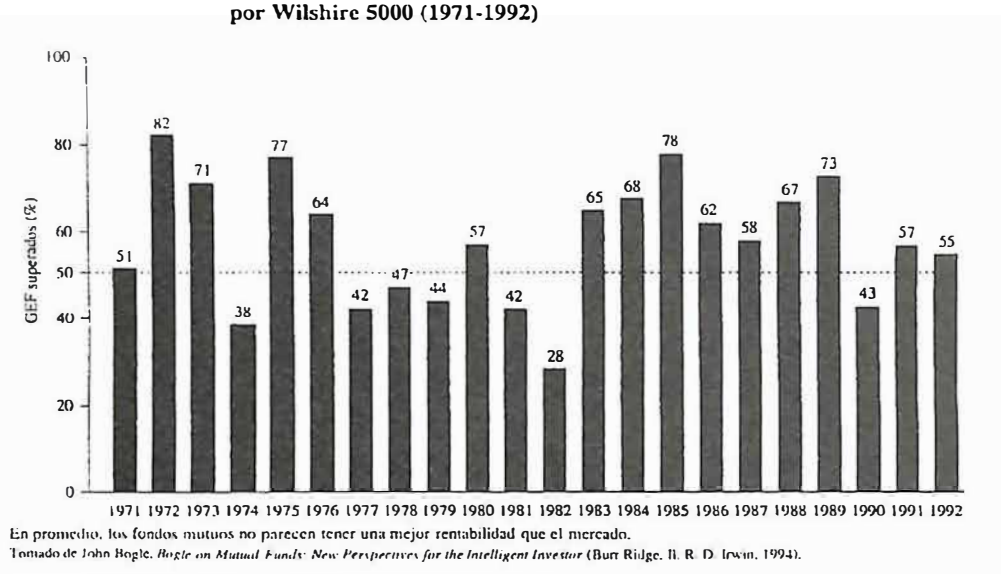
Considere la figura 13.7, la cual compara el desempeño de los fondos mutuos un índice general, el Wilshire 5000. Esta figura muestra el porcentaje de los fondos mutuos accionarios que fueron superados por el índice Wilshire cada año desde 1 971 hasta 1 992. Como puede ver, el Wtlsh1rC 5000 superó a la mayoría de los fondos mutuos en 15 de los 22 años transcurridos desde 1 971 hasta 1992. La mayoría de los fondos superaron, a su vez, el índice de mercado solo en siete de los

22 años. La evidencia de este cuadro muestra que los fondos mutuos no pueden superar al mercado de manera permanente.

Tal vez nada ponga mejor en su lugar a los inversionistas exitosos de mercado que el hecho de que algún profesor les diga que no son necesariamente inteligentes, sino que más bien han tenido buena suerte. Sin embargo, aunque la figura 13.7 representa sólo un estudio, existe una gran cantidad de documentos acerca de los fondos mutuos. En este caso, la gran evidencia es que los fondos mutuos, en promedio, no superan los índices que se encuentran cimentados sobre una base amplia. Esto no significa que ningún inversionista individual pueda superar el promedio del mercado o que carezca de una visión especial, sino que las pruebas parecen difíciles de encontrar.

Constantemente, los administradores de los fondos mutuos se basan en la información que está públicamente disponible. Por lo tanto, el descubrimiento de que no superan los índices de mercado es congruente con la eficiencia en su forma semifuerte y en su forma débil.

■ FIGURA 13.7 **Fondos generales de capital contable (GEF) superados por Wilshire 5000 (1971-1992)**



En promedio, los fondos mutuos no parecen tener una mejor rentabilidad que el mercado.
Tomado de John Bogle, *Bogle on Mutual Funds: New Perspectives for the Intelligent Investor* (Burr Ridge, IL: R. D. Irwin, 1994).

Esto no implica que, para los individuos, los fondos mutuos sean malas inversiones. Aunque estos fondos no logran mejores rendimientos que algunos índices del mercado, permiten al inversionista comprar una cartera con un elevado número de acciones (la frase "una cartera bien diversificada" se usa con frecuencia). Los fondos también pueden ser muy útiles para proporcionar una variedad de servicios tales como hacerse cargo de la custodia y del registro de todas las acciones.

b3) Algunas perspectivas contrarias

Aunque la mayor parte de las evidencias apoyan la perspectiva de que los mercados son eficientes, no seríamos justos si no hiciéramos notar la existencia de resultados contrarios. Empezaremos con tres áreas de investigación académica.

1. *Tamaño.* Las acciones que tienen capitalizaciones de mercado pequeñas superaron a las acciones que tienen capitalizaciones de mercado grandes durante el periodo transcurrido desde 1926 hasta el presente. La diferencia en rendimientos es tal vez de 5% por año. Aunque gran parte del desempeño diferencial es solo una compensación por el riesgo adicional de las acciones pequeñas, diversos investigadores sostienen que no todo puede explicarse por las diferencias de riesgo. Además, Donald Keim presentó algunas evidencias en el sentido de que la mayor parte de dicha diferencia de 5% por año ocurre en el mes de enero.

2. *Anomalías temporales.* Después de los sorprendentes resultados de Keim en el mes de enero, los investigadores examinaron los rendimientos generados a lo largo de varias unidades de tiempo. Por ejemplo, los estudios realizados indican que los rendimientos promedio de las acciones correspondientes a enero son más altos que los de otros meses tanto en el caso de títulos sujetos a una capitalización grande como en los sujetos a una pequeña. A lo largo de la semana, los rendimientos de las acciones son mas altos los días miércoles o viernes y alcanzan sus niveles más bajos los lunes. De hecho, durante la mayor parte del siglo XX los rendimientos promedio de las acciones de Estados Unidos han sido negativos los días lunes. Los rendimientos promedio de las acciones son significativamente más altos durante la primera mitad del mes de lo que son a lo largo da la segunda mitad. Los rendimientos son especialmente altos el día anterior a un día festivo.

Las evidencias sobre las anomalías temporales son totalmente convincentes, y los resultados se han reproducido en otros periodos y en otros países. Sin embargo, las implicaciones son pocas porque las diferencias de rendimiento generalmente no exceden a los costos de las transacciones. Por ejemplo, un individuo que comprara una acción cada martes en la mañana y que la vendiera cada viernes por la tarde con el fin de evitar el rendimiento negativo del lunes tendría un rendimiento mas bajo después de comisiones que un individuo que comprara las mismas acciones y las mantuviera durante meses o años sin realizar negociaciones con ellas.

3. *Acciones de valor versus acciones de primer nivel.* En diversos documentos se argumenta que las acciones que tienen altos múltiplos de valores en libros a precios de las acciones y/o altos múltiplos de utilidades a precios (generalmente denominadas acciones de valor) superan a las acciones que tienen bajas razones (acciones de primer nivel). Por ejemplo, considere el caso de los documentos de Lakonishok, Shleifer y Vishny que antes se citaron, los cuales clasifican a las compañías públicamente negociadas sobre la base de sus múltiplos de valor en libros a precios de las acciones. Las empresas cuyas razones se encuentran en el grupo de 10% inferior se colocan en el decil 1, aquéllas cuyas razones están en el segundo 10% se colocan en el decil 2, y así sucesivamente. Por último, las empresas cuyas razones están en el 10% superior se colocan en el decil 10. La figura 13.8 muestra los desempeños de los rendimientos anuales de las acciones correspondientes a las diez carteras de deciles. Como puede observar, las acciones con altas razones de valor en libros a precio (acciones de valor) ubicadas en el decil 10 superan a las acciones con bajas razones de valor en libros a precio (acciones de primer nivel) ubicadas en el decil 1. La diferencia entre el desempeño de las acciones ubicadas en el decil l0 y el desempeño correspondiente al decil 1 es estadísticamente significativa.

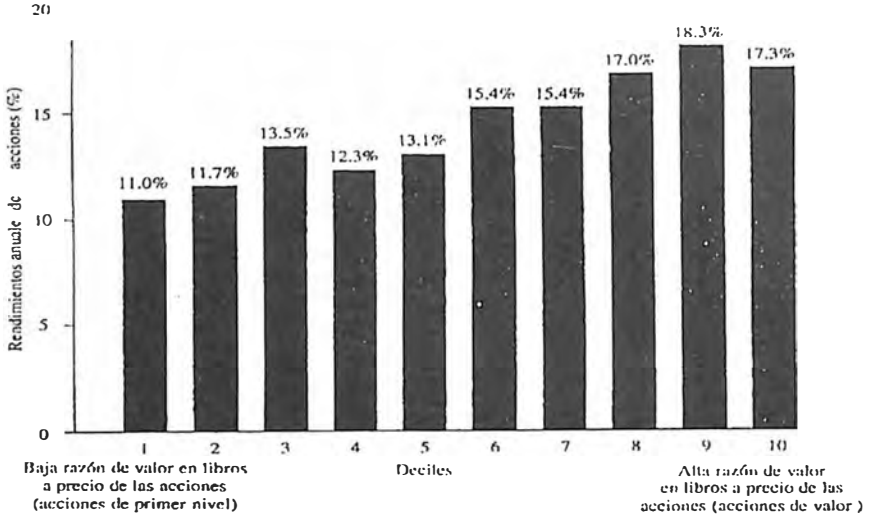
Puesto que la diferencia de rendimientos es muy grande y dado que las razones anteriores pueden obtenerse con gran facilidad en el caso de valores individuales, los resultados pueden constituir

una evidencia muy fuerte contra la eficiencia del mercado. Sin embargo, un cierto número de documentos recientes indica que los rendimientos anormales se deben a sesgos en las bases de datos comerciales, y no a una verdadera ineficiencia. Sin embargo, debido a que el debate se desarrolla en torno a los detalles relacionados con la recolección de datos, no ahondaremos más sobre este aspecto. Aunque es importante mencionar que no se llegó a ninguna conclusión en este momento. Como sucede con muchos otros temas relacionados con las finanzas y la economía, se requiere de una mayor investigación.

demás, el derrumbe del mercado de acciones del 19 de octubre de 1987 es extremadamente asombroso. El mercado cayó entre 20 y 25% el lunes siguiente a un fin de semana durante el cual se difundieron pocas noticias que pudieran considerarse sorpresivas. Una caída de esta magnitud no es, por ninguna razón evidente, congruente con la eficiencia de mercado. Debido a que la caída de 1929 es todavía un enigma, es dudoso que en el corto plazo se brinde una explicación sobre el último desastre. Los comentarios recientes de un historiador eminente son muy adecuados para este caso: Cuando se le preguntó cuál era en su opinión el efecto de la Revolución Francesa de 1789, respondió que era muy pronto para poder opinar.

Tal vez los dos derrumbes del mercado de acciones sean una evidencia congruente con la teoría de la burbuja de los mercados especulativos. Es decir, los precios de las acciones algunas veces se desplazan erráticamente por arriba de sus verdaderos valores; después, vuelven a caer a su nivel original, lo que ocasiona grandes pérdidas para los inversionistas. El furor de los tulipanes del siglo XVII en Holanda y la Burbuja del Mar del

■ **FIGURA 13.8** **Rendimientos anuales de acciones clasificados según la razón de valor en libros a precio de las acciones**



Las acciones que tienen una alta razón de valor en libros a precio de las acciones (frecuentemente denominadas acciones de valor) y que aparecen en el decil 10 superan de manera muy notoria a las acciones que tienen una baja razón de valor en libros a precio de las acciones (acciones de primer nivel) ubicadas en el decil 1.

Fuente: J. Lakonishok, A. Shleifer y R. Vishny, "Contrarian Investment, Extrapolation and Risk", *Journal of Finance* (diciembre de 1994).

Sur de Inglaterra que ocurrió en el siglo siguiente son tal vez las dos burbujas más conocidas. En el primer episodio, el precio de los tulipanes se elevó hasta alcanzar niveles jamás sospechados.

Ejemplo

Una sola cubeta de especias de Harlaem fue intercambiada por doce acres de terreno para la construcción. Otra variedad se vendió por 4600 florines, una carroza nueva y dos caballos grises, mas nueve conjuntos completos de guarniciones. Una sola cubeta de las especies del virrey exigió a cambio la suma de todas las siguientes cosas: diecisiete medidas de trigo, treinta y cuatro medidas de centeno, cuatro bueyes gordos, ocho cerdos gordos, doce corderos gordos, dos toneles de vino, cuatro toneladas de cerveza, dos toneladas de pasta culinaria, 1000 libras de queso, una cama completa, un juego de ropa y una copa de plata para beber de buen tamaño.

Al parecer, el fervor especulativo invadió Inglaterra un siglo después. En medio de un público que estaba ansioso por invertir se promovían fantásticos anuncios de todo tipo. La mayor parte de ellos proporcionaron buenas evidencias para las siguientes afirmaciones: "Cada minuto nace una persona fácil de engañar", y "Un tonto y su dinero pronto se separan el uno del otro".
Según Malkiel,

Sin embargo, el premio debe ser seguramente para aquella alma desconocida que afirmó: "He aquí una compañía que llevará a cabo una empresa con grandes ventajas, pero nadie sabe de qué se trata." El prospecto promete recompensas jamás escuchadas. A las nueve de la mañana, cuando se abrieron los libros de suscripción, multitudes provenientes de todos los niveles de vida derribaron pr5cticarnente las puertas en un esfuerzo por suscribirse. En un periodo de cinco horas un millar de inversionistas entregó su dinero para adquirir acciones de la empresa anunciada. Debido a que no era muy codicioso, el promotor rápidamente cerró las puertas y partió hacia Europa continental. Nunca se supo nada mas de él.

c) Forma fuerte

Aun los adeptos más fervorosos de la hipótesis de los mercados eficientes no se sorprenderían al encontrar que los mercados son ineficientes en la forma fuerte. Después de todo, si un individuo tiene información que no tiene nadie más, es probable que pueda aprovecharse de ellíl.

Un grupo de estudios acerca de la eficiencia de forma fuerte está investigando los delitos de mal uso de la información interna de las empresas. Por lo general, el personal de confianza de las empresas tiene acceso a información que no está disponible para el público. Pero si la forma fuerte de la hipótesis de los mercados eficientes se mantiene, no deberían poder beneficiarse al negociar su información. Una agencia del gobierno, la Securities and E.-...::change Commission, requiere que el personal de confianza revele cualquier negociación que pudiera hacer con las acciones de su propia empresa. Al examinar los registros de tales transacciones, es posible determinar si estas personas han obtenido rendimientos anormales. Un cierto número de estudios apoya el punto de vista de que estas negociaciones han sido anormalmente rentables. De este modo, la eficiencia de forma fuerte no parece estar cimentada por las e,ridencias.

1 – 5 Implicaciones sobre las finanzas corporativas

a) Contabilidad y mercados eficientes

La profesión contable proporciona a las empresas un margen significativo de libertad en sus prácticas de información. Por ejemplo, las empresas pueden elegir entre el método de últimas entradas-primeras salidas (LIFO) y el método de primeras entradas-primeras salidas (FIFO) para valuar los inventarios. También pueden elegir el método de porcentaje de terminación o el método de contratos terminados para los proyectos de construcción. Pueden depreciar los activos físicos por el método de depreciación acelerada o por el método de depreciación en línea recta.

¿Fueron demasiado altos los precios de las acciones japonesas?

Ésta es la pregunta que han estado haciendo los inversionistas en relación con el mercado accionario japonés. Como puede ver en la siguiente gráfica, la inversión de un yen, colocada el último día de 1969 en una cartera diversificada de acciones japonesas, hubiera crecido hasta aproximadamente 18 yenes en 1988. En contraste, los cuadros que presentamos en el capítulo 9 se pueden usar para demostrar que una inversión de un dólar en acciones americanas sólo hubiera aumentado a una cantidad inferior a siete dólares a lo largo del mismo periodo. Durante este lapso, la razón promedio de precios a utilidades de las acciones japonesas era mucho más alta que la de las acciones americanas. Por ejemplo, la razón P/E japonesa fue de 54.3 en 1988, mientras que la razón P/E de Estados Unidos fue de 12.9 al mismo tiempo.*

Sin embargo, como puede advertir en la gráfica que presentamos a continuación, las acciones japonesas observaron una gran caída después de 1988. A finales de 1993, la razón 18:1 había disminuido a 9:1, y ha permanecido en aproximadamente 9:1 durante los años siguientes. En contraste, la razón de Estados Unidos aumentó de 7:1 hasta más de 22. De manera no sorprendente, las razones P/E se han desplazado siguiendo una trayectoria conjunta y cercana. A mediados de 1997, la razón P/E japonesa era de aproximadamente 44, mientras que la de Estados Unidos era de casi 21.

Valor de una inversión de un yen realizada a finales de 1969 en acciones japonesas



Los datos de esta gráfica fueron suministrados por Yasushi Hamao. Se ha supuesto la reinversión de dividendos.

*En realidad, esta disparidad se debe parcialmente a las diferencias entre los tratamientos contables de los dos países. Kenneth R. French y James M. Poterba ("Were Japanese Stock Prices Too High?" *Journal of Financial Economics*, 29 (octubre de 1991), pp. 337-64] estiman que en 1988 la razón precio/utilidades de las empresas japonesas hubiera sido de 32.1 en lugar de 54.3 si se hubieran adoptado las prácticas de contabilidad de Estados Unidos.

Con frecuencia los contadores han sido acusados de dar mal uso a esta información con la esperanza de aumentar las utilidades y los precios de las acciones. Por ejemplo, U.S. Steel (hoy en día USX Corporation) cambió del método de depreciación en línea recta al de depreciación acelerada después de la Segunda Guerra Mundial, ya que las altas utilidades que había reportado en aquella época atrajeron una gran cantidad de investigaciones por parte del gobierno. En la década de los sesenta y después de varios de reportar utilidades de poca cuantía, nuevamente adoptaron el método de depreciación en línea recta.

Sin embargo, la elección del método contable no debería afectar los precios de las acciones si se mantienen dos condiciones. Primero, se debe proporcionar suficiente información en el reporte anual de modo que los analistas financieros puedan deducir las utilidades bajo los métodos contables alternativos. Éste parece ser el caso de muchas, aunque no necesariamente de todas, las opciones contables. Por ejemplo, la mayoría de los analistas más calificados pueden elaborar estados financieros pro forma bajo el supuesto del LIFO si se les proporcionan documentos contables reales preparados bajo el método FIFO. Segundo, el mercado debe ser eficiente en la forma semifuerte. En otras palabras, el mercado debe usar de manera apropiada toda esta información contable al determinar el precio de mercado.

Desde luego, determinar si la elección contable afectará y no el precio de las acciones, es en última instancia un asunto de naturaleza empírica. Múltiples documentos académicos han tratado este aspecto. Kaplan y Roll comprobaron que, por lo general, el cambio del método de depreciación acelerada al método de depreciación en línea recta no afectaba de manera significativa al precio de las acciones. Kaplan y Roll también estudiaron los cambios que fueron desde el método diferido para la contabilización de los créditos fiscales a la inversión hasta el método de flujo total. Así, descubrieron que un cambio incrementaba las utilidades contables pero no tenía efecto sobre los precios de las acciones.

También se han desarrollado algunos otros procedimientos contables. Hong, Kaplan y Mandelker no encontraron evidencia alguna de que el mercado de acciones fuese afectado por las utilidades artificialmente más altas que se reportaban usando el método de mancomunación, comparado con el método de compras, al reportar las fusiones y las adquisiciones empresariales. Biddle y Lindhall comprobaron que las empresas que habían cambiado al método LIFO para el costeo de los inventarios habían experimentado un incremento de precio en sus acciones.;° Ello sería de esperarse en el caso de los ambientes inflacionarios porque el método LIFO para el costeo de los inventarios puede reducir los impuestos, comparado con el método de costeo FIFO. Asimismo, demostraron que cuanto más grande fuera la disminución de impuestos resultante del uso del LIFO, mayor era el incremento de precio de las acciones. En resumen, las evidencias empíricas anteriores indican que los cambios contables no engañan al mercado.

Sin embargo, un estudio reciente ha llegado a conclusiones diferentes. Sloan señala que las utilidades de una empresa pueden descomponerse en los dos elementos siguientes:

$$\text{Utilidades} = \text{Flujo de efectivo} + \text{Cuentas devengadas}$$

Esta relación indica que una empresa que no tenga un flujo de efectivo pero sí altas utilidades, debe tener un nivel más alto de cuentas acumulativas. Un incremento en los inventarios, un

incremento en las cuentas por cobrar y una reducción en las cuentas por pagar serían ejemplos de cuentas devengadas. De manera opuesta, las cuentas devengadas podrían ser negativas si se redujesen los activos circulantes o si existiese una depreciación sustancial.

Los contadores han argumentada durante mucho tiempo que la "calidad" de las utilidades es alta en el caso de las empresas que tienen cuentas devengadas bajas (o aun negativas), mientras que es baja en el casa de las empresas que tienen altos niveles de cuentas devengadas. Sloane descubrió que las rendimientos de las acciones a un ario, de empresas que recientemente redujeron sus cuentas devengadas es totalmente alta por completo, mientras que los rendimientos a un ario de empresas que vieron incrementarse sus cuentas devengadas son negativos. De hecho, la estrategia de comprar acciones después de una reducción de las cuentas devengadas y de vender al mismo tiempo las acciones después de un incremento de las cuentas devengadas hubiera generado un rendimiento promedio de aproximadamente 10% anual a lo largo del periodo transcurrida entre 1962 y 1991. Estos resultados no son congruentes con la eficiencia de mercado. Por lo tanto, el documento de Sloane indica que los inversionistas reaccionan con lentitud ante este tipo de información contable.

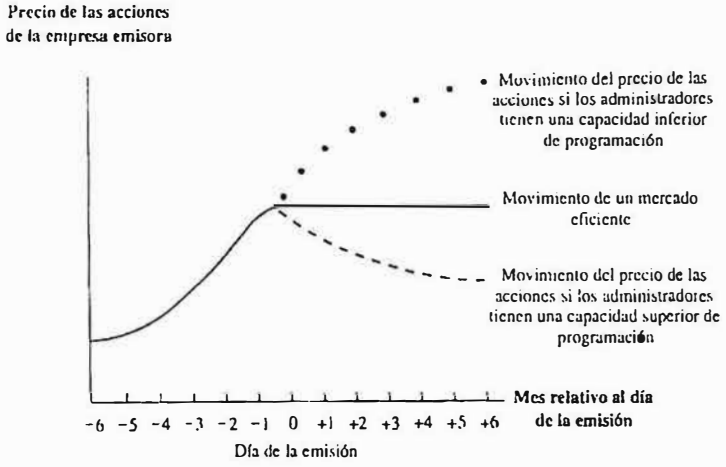
b) La decisión referente a la temporalización de la emisión

Imaginemos el caso de una empresa cuyos administradores están contemplando la fecha en que deberán emitir instrumentos de capital. Esta decisión recibe frecuentemente el nombre de decisión de periodicidad. Si los administradores consideran que sus acciones están sobrevaluadas, es probable que emitan instrumentos de capital de inmediato. Con ello, estarán creando un valor para los accionistas actuales porque estarán vendiendo acciones a un precio superior a su valor. De manera opuesta, si los administradores consideran que sus acciones están subvaluadas, es más probable que aguarden, con la esperanza de que el precia de las acciones al final aumente hasta alcanzar su valor verdadero.

Sin embargo, si los mercados son eficientes, los títulos siempre estarán correctamente valuados. Toda vez que la eficiencia implica que las acciones siempre se venden a su valor verdadero, la decisión referente a la periodicidad pierde importancia. La Figura 13.9 muestra tres ajustes posibles a los precios de las acciones para la emisión de nuevas acciones. Desde luego, la eficiencia de mercado es en última instancia una cuestión empírica.

De manera muy sorprendente, un documento reciente ha puesto en duda la eficiencia de mercado. Loughran y Ritter han presentado evidencias de que, en el caso de una compañía emisora, los rendimientos anuales a lo largo de los cinco años siguientes a una IPO son, en promedia, aproximadamente 7% inferiores con respecto al rendimiento de una compañía no emisora can una capitalización de mercado similar. Además, examinaron ofertas temporales de instrumentos de capital (SEO), es decir, empresas públicamente negociadas que emiten acciones adicionales. Así comprobaron que, a lo largo de los cinco años siguientes a una SEO, el rendimiento anualizado de las acciones de la empresa emisora es, en promedio, 8% o inferior al rendimiento de una compañía no emisora de tipo comparable.

■ **FIGURA 13.9 Tres ajustes a los precios de las acciones**



Los estudios han demostrado que es más probable que se emitan acciones después de que sus precios hayan aumentado. No se pueden hacer inferencias sobre la eficiencia de mercado a partir de este resultado, pues tal eficiencia implica que el precio de las acciones de una empresa emisora, en promedio, ni aumente ni disminuya *después* de la emisión de acciones.

La mitad superior de la tigura 13.10 muestra los rendimientos anuales promedio tanto de las IPO como de su grupo de control, y la mitad inferior de dicha fugura muestra los rendimientos anua.les promedio tanto de los SEO como de su grupo de control.

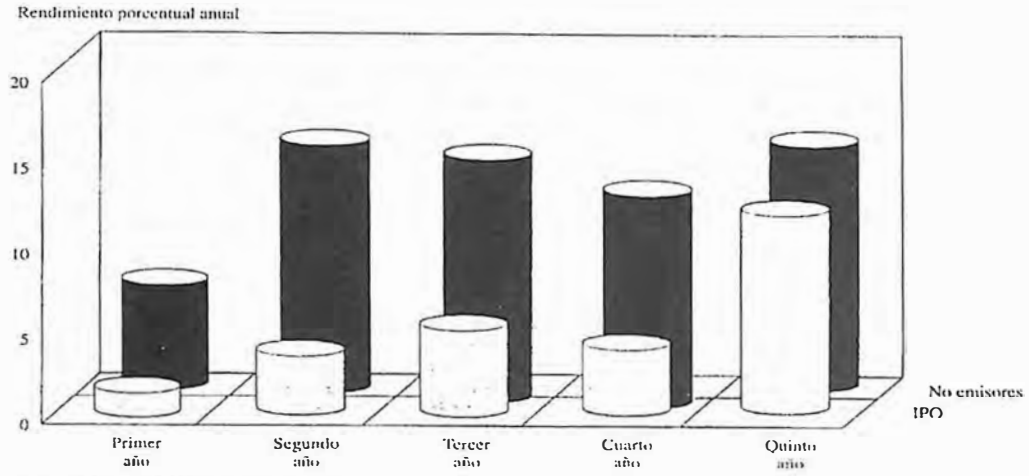
La e,idencia de los documentos de Loughrnn y litter indica que los administradores corporativos emiten ,tciones cuando éstas se encuentran sobrevaluadas. En otras palabras, tienen éxito en lo que se refiere a la programación del funcionamiento del mercado.

Si las empresas pueden programar la emisión de acciones comunes, tal vez t,lmbién puedan programar b readquisición de acciones. En este caso, a una empresa le gustaría realizar una readquisición cuando sus acciones estén subvaluadas. Ikenberry, La.konishok y Verm,elen

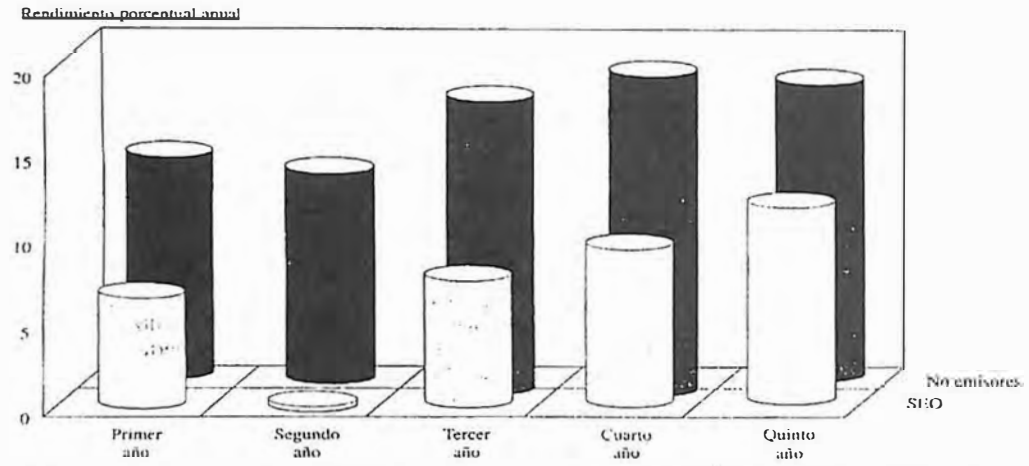
descubrieron que los rendimientos de las acciones de bs empresas que hacen readquisiciones son anormalmente altos en los dos años siguientes a la readquisición, lo cual indica que l,l programación es, en estos casos, efúcaz.

Como es siempre el caso, las im·estigaciones empmcas nunca acaban de resoh·erse de manera signifúcati,·,l. Sin embargo, en nuestrl opinión, las evidencias de los documentos de Loughr,ltn ,. litter y las evidencias contenidas en los de Ikenberry, Lakonishock y vermaelen, tomadas en fiorma conjunta, indican que los administradores realizan exitosamente sus tareas de programación. Estos documentos, si en verdad soportan la prueba del tiempo, constituven uru evidencia contra la efúciencia de merc1do.

■ FIGURA 13.10 **Rendimientos de las ofertas públicas iniciales (IPO) y las ofertas temporales de instrumentos de capital (SEO) en los años posteriores a la emisión**



Rendimientos anuales brutos promedio de 4 753 IPO desde 1970 hasta 1990 y de sus correspondientes empresas no emisoras durante los cinco años posteriores a la emisión.
El rendimiento del primer año no incluye el rendimiento del día de la emisión.



Rendimientos anuales brutos promedio de 3 702 SEO desde 1970 hasta 1990 y de sus correspondientes empresas no emisoras durante los cinco años posteriores a la emisión.
En promedio, los IPO y los SEO superan a sus grupos de control en 7 y en 8% por año, respectivamente, en los cinco años siguientes a la emisión.
Fuente: T. Loughran y J. R. Ritter, "The Timing and Subsequent Performance of New Issues", *Journal of Finance* (1995).

Hipótesis de los mercados eficientes: Resumen

No dice

Los precios no tienen causa.
Las inversiones son demasiado insignificantes para estar en el mercado.
Todas las acciones tienen los mismos rendimientos esperados.
Los inversionistas deben lanzar dardos para seleccionar acciones.
No existe una tendencia ascendente en el mercado de acciones.

Dice
Los precios reflejan el verdadero valor.
Los administradores financieros no pueden programar las ventas de acciones y de bonos.
Las ventas de acciones y de bonos no deprimirán los precios.
No se pueden maquillar los libros de contabilidad.

¿Por qué no lo creen todos?
Existen ilusiones ópticas, espejismos y patrones aparentes en las graficas de los rendimientos del mercado de acciones.
La verdad es menos interesante.
Existe alguna evidencia contra la eficiencia:

- Estacionalidad.
- Acciones grandes contra pequeñas.
- Acciones de valor contra acciones de crecimiento.
- Las pruebas de la eficiencia del mercado son débiles.

Tres formas

Forma débil (caminata aleatoria): Los precios reflejan los precios históricos; la preparación de gráficas (el análisis técnico) no sirve de nada.

Forma semifuerte: Los precios reflejan toda la información pública; la mayor parte del análisis financiero está de más.

Forma fuerte: Los precios reflejan todo lo que se sabe; nadie obtiene utilidades superiores de manera permanente.

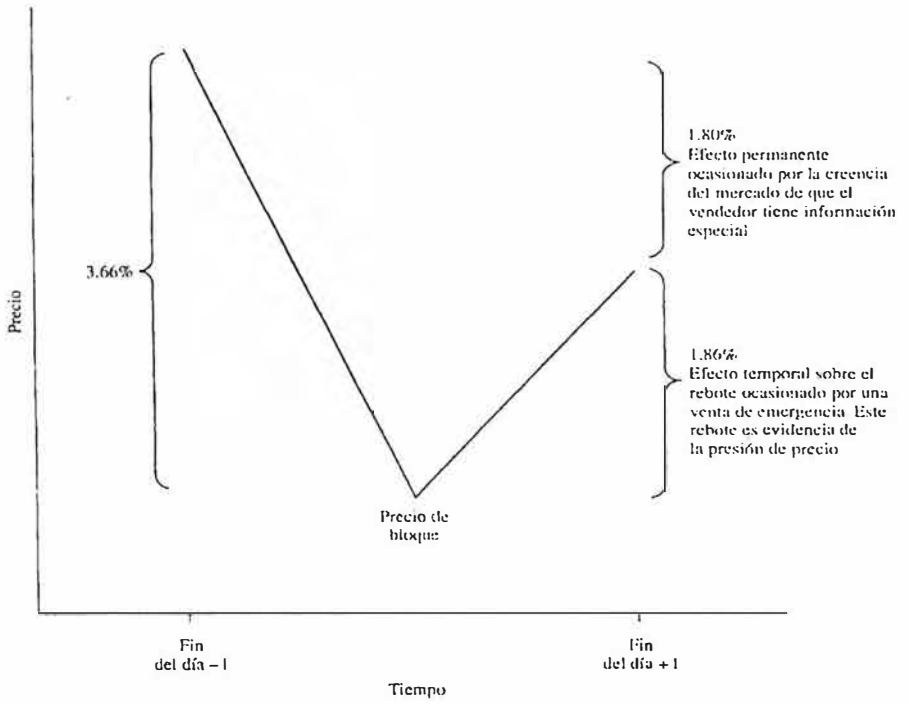
c) Efectos de la presión de los precios

Suponga que una empresa desea vender un bloque de acciones de gran tamaño. ¿Podrá vender tantas acciones como desee sin deprimir el precio? Si los mercados de capitales son eficientes, una empresa debería ser capaz de vender todas las acciones que quisiera sin que por ello su precio se deprimiera. Scholes, quien fue uno de los primeros en examinar esta cuestión de manera empírica, descubrió que la capacidad del mercado para absorber fuertes bloques de acciones era virtualmente ilimitada. Sus descubrimientos fueron sorprendentes para los practicantes del mundo real porque generalmente se considera que la venta de fuertes bloques de acciones deprime de manera temporal los precios de las acciones de una compañía.

Keim y Madhavan también han estudiado el efecto de precio de las negociaciones de bloques de acciones de gran tamaño, como se muestra en la figura a3aa. Sus conclusiones difieren de las de Scholes. En el caso de los títulos que se cotizan en la Bolsa de Nueva York y en la Bolsa Americana, descubrieron que, con respecto a las negociaciones de bloque en sí mismas, el precio de la acción disminuye, en promedio, aproximadamente 3.66% en relación con las negociaciones al cierre del día anterior. Sin embargo, las acciones rebotan a.86% al cierre del día después de las

negociaciones de bloque. Por lo tanto, sostienen que la diferencia de 1.80% (= 3.66% - 1.86%) refleja la creencia del mercado de que el vendedor del bloque tiene información especial (negativa) acerca de las acciones. Esta disminución de 1.80%

■ **FIGURA 13.11** **Efectos de precio de las transacciones en bloque**



La gráfica muestra la diferencia promedio de precio, expresada como un porcentaje, entre las transacciones seleccionadas en el periodo que transcurrió desde el cierre de las transacciones en el día – 1 hasta el cierre de las mismas en el día + 1. El día 0 es aquel en que ocurrió una venta de bloque. La disminución de precio proveniente de una negociación de bloque y un rebote subsecuente es evidencia de un efecto de presión de precio.

Fuente: D. Keim y A. Madhavan, "The Upstairs Market for Large Block Transactions: Analysis and Measurement of Price Effects", *Review of Financial Studies* (primavera de 1996).

tiene un efecto permanente. Además, el negociante del bloque vende a un precio aún más bajo debido a su necesidad de vender rápidamente. Este efecto temporal o de rebote (1.86% en este ejemplo) es similar al que se observa en las ventas de bienes raíces a precios devastados cuando el vendedor necesita efectivo de manera inmediata. Esta disminución de precio y el rebote subsecuente de 1.86% es evidencia de la presión que se ejerce sobre el precio.

Las citas anteriores son sólo dos de un gran número de estudios que se han realizado en el área. Puesto que la magnitud del efecto de la presión sobre el precio varía a lo largo de las investigaciones existentes, se necesita una mayor cantidad de trabajo para resolver estos resultados en conflicto.

Capítulo II: DEUDAS A LARGO PLAZO

2 – 1 Los bonos y sus características

Un bono es un instrumento de deuda a largo plazo con un vencimiento final que generalmente es de 10 años o más. Si el valor tiene un vencimiento final menor de 10 años normalmente se conoce como pagaré. Para comprender completamente a los bonos, debemos familiarizarnos con ciertos términos básicos y características comunes

a) Términos básicos

Valor a la par. El valor a la par de un bono representa la cantidad a pagar, al prestatario al vencimiento del bono. También se conoce como valor nominal o principal. Por lo común, el valor a la par es de $1,000 por bono (o algún múltiplo de $1,000). Con la excepción principal de un bono cupón cero, casi todos los bonos pagan el interés que está calculado con base en el valor a la par del bono.

Tasa cupón. La tasa de interés establecida sobre un bono se conoce como la tasa cupón. Por ejemplo, una tasa cupón de 13% indica que el emisor pagará a los tenedores de bonos $130 por año por cada bono con valor a la par de $1,000 que tengan.

Vencimiento. Casi siempre, los bonos tienen un vencimiento establecido. Este es el tiempo en el que la empresa está obligada a pagar al tenedor del bono el valor a la par de éste.

b) Fideicomisario y contrato de emisión

Una empresa que emita bonos al público nombra un fideicomisario calificado para que represente los intereses de los tenedores de bonos. Las obligaciones de un fideicomisario están especificadas en el Trust Indenture Act de 1939, controlado por la Securities and Exchange Commission. Las responsabilidades del fideicomisario son certificar la legalidad de la emisión de bonos al momento de la emisión, vigilar la condición financiera y el comportamiento del prestatario para asegurar que se cumplan todas las obligaciones contractuales e iniciar las acciones apropiadas si el prestatario no cumple con cualquiera de estas obligaciones. El fideicomisario recibe su retribución directamente de la empresa, retribución que aumenta el costo de tomar el préstamo.

El convenio legal entre la empresa que emite los bonos y el fiideicomisario, que representa a los tenedores de bonos, se defiine en el contrato de emisión de bonos. El contrato contiene las condiciones de la emisión de bonos, así como las restricciones que se le aplican a la empresa. Estas restricciones, conocidas como cláusulas 1rsln"clivas de protecáó11, son muy similares a las que aparecen en un acuerdo de préstamo a largo plazo. Las condiciones contenidas en el contrato de emisión de bonos son establecidas en fiorma conjunta por el prestatario y el fiideicomisario. Si la emisión es una suscripción negociada, el suscriptor también participará. Si la empresa deja de cumplir con cualquiera de las cláusulas del contrato de emisión de bonos, el fiideicomisario, por cuenta de los tenedores de bonos, puede tomar acción para corregir esta situación. Si no queda satisfiecho, el fiideicomisario entonces puede pedir el pago inmediato de todos los bonos en circulación.

c) Clasificaciones de los bonos

El valor de crédito de un instrumento de ventas negociado públicamente a menudo es juzgado por los inversionistas en términos de la clasificación de crédito que le asignen las agencias de inversión. Las principales agencias de clasificación son: Moody's Investors Service (Moody's) y Standard & Poor's. (S&P). El emisor de un nuevo bono de empresa contrata con la agencia para evaluar y clasificar el bono así como actualizar la clasificación durante la vida del bono. El emisor paga honorarios por este servicio. A su vez, la agencia clasificadora cobra a los suscriptores las publicaciones donde aparecen las clasificaciones.

Con base en su evaluación de una emisión de bonos, la agencia da su dictamen bajo la forma de categorías representadas por letras, que se publican para ser usadas por los inversionistas. En sus clasificaciones, las agencias pretenden clasificar las emisiones de acuerdo con la probabilidad de falta de pago. Las emisiones de más alto grado, cuyo riesgo de falta de pago se estima insignificante, se clasifican con una triple A, seguida por una doble A, una A sencilla, B con doble a (Moody's) o tri B (S&P), etc., hasta C y D, que son los grados inferiores de estas dos agencias respectivamente. Se considera que los primeros cuatro grados mencionados representan emisiones con calidad de inversión, mientras que los otros bonos clasifica se consideran como especulativos. Las clasificaciones de las dos agencias son muy respetadas como medida del riesgo de falta de pago. De hecho, muchos inversionistas no analizan por separado el riesgo de falta de pago de una empresa.

2 – 2 Tipos de instrumentos de deuda a largo plazo

Los bonos pueden ser emitidos sobre una base garantizada (respaldada por activos) o una no garantizada. Los bonos sin garantía hipotecaria, los bonos subordinados sin garantía hipotecaria y los bonos sobre ingresos forman las principales categorías de los bonos no garantizados, mientras que los bonos hipotecarios representan el tipo más común de instrumento de deuda a largo plazo garantizado.

a) Bonos sin garantía hipotecaria ("debentures")

Por lo general, la palabra debenture se aplica a los bonos sin garantía de una empresa. Debido a que estos bonos de crédito general no están garantizados por alguna propiedad específica, en el caso de liquidación de su tenedor se convierte en un acreedor general de la empresa en caso de su liquidación. Por tanto, los inversionistas consideran al poder de utilidad de la empresa como su valor principal. Aunque los bonos no están garantizados, sus tenedores están protegidos por las restricciones impuestas en el contrato de emisión de bonos, particularmente por la cláusula de pignoración negativa que evita que la empresa entregue sus activos como garantía (que no han sido comprometidos) a otros acreedores. Esta cláusula protege al inversionista en el sentido de que los activos del prestatario no serán restringidos adicionalmente. Puesto que los tenedores de bonos sin garantía hipotecaria tienen que observar el crédito general del prestatario para cumplir con los pagos de principal e intereses, sólo las empresas bien establecidas y de buen crédito están en posibilidad de emitir bonos sin garantía hipotecaria.

b) Bonos subordinados sin garantía hipotecaria

Los bonos subordinados sin garantía hipotecaria representan deuda que se clasifica posterior a las deudas con preferencia sobre estos bonos, con relación al derecho sobre los activos. En caso de

liquidación, los tenedores de bonos subordinados sin garantía hipotecaria reciben su liquidación sólo si todos los acreedores preferentes han cobrado la totalidad del importe que se les debe. Estos tenedores aun estarían clasificados antes de los accionistas preferentes y comunes en caso de una liquidación. La existencia de bonos subordinados sin garantía hipotecaria beneficia a los tenedores de bonos preferentes debido a que éstos están en posibilidad de asumir los derechos de los tenedores de bonos subordinados sin garantía hipotecaria. Como un ejemplo: una empresa se liquida por $600,000. Tenía $400,000 en bonos directos sin garantía hipotecaria en circulación; $400,000 en bonos subordinados sin garantía hipotecaria en circulación y $400,000 en obligaciones en poder de los acreedores generales. Se podría suponer que los tenedores de bonos directos sin garantía hipotecaria y los acreedores generales tendrían un derecho igual prioritario en la liquidación y que cada uno recibiría $300,000. El hecho (de ley) es que los tenedores de bonos directos sin garantía hipotecaria asumen los derechos de los tenedores de bonos subordinados sin garantía hipotecaria, recibiendo $800,000, en demandas totales para propósitos de determinar un reembolso parcial. Como resultado de esto tienen derecho a ($800,000/$1,200,000) dos terceras partes del valor de liquidación, o sea $400,000, en tanto que los acreedores generales sólo tienen derecho a ($400,000/$1,200,000) un tercio del valor de liquidación, es decir, $200,000.

Debido a la naturaleza del derecho, una emisión de bonos hipotecarios subordinados directos tiene que brindar un rendimiento bastante más alto que el de una emisión de bonos sin garantía hipotecaria normales con el fin de resultar atractiva para los inversionistas. Con frecuencia los bonos subordinados sin garantía hipotecaria son convertibles en acciones comunes. Por consiguiente, esta opción peculiar agregada puede permitir la conversión de los bonos subordinados sin garantía y venderlos con un rendimiento que en realidad es menor que el que tendría que pagar la empresa sobre un bono sin garantía hipotecaria normal.

c) Bonos sobre ingresos

Una empresa está obligada a pagar interés sobre un bono sobre ingresos sólo cuando se obtiene el interés. Puede ser una característica de acumulación cuando el interés no pagado en un año en particular se acumula. Si la empresa genera utilidades en el futuro, tendrá que pagar el interés acumulativo en la medida en que las utilidades lo permitan. Sin embargo, por lo general, la obligación acumulativa está limitada a no más de 3 años. Evidentemente, este tipo de valor le ofrece al inversionista una promesa bastante débil de un rendimiento fijo. No obstante, el bono sobre ingresos aún es mayor que las acciones preferentes y las comunes, así como cualquier deuda subordinada. A diferencia de los dividendos de las acciones preferentes, el pago de interés es deducible para propósitos fiscales. Debido a que los bonos sobre ingresos no son populares entre los inversionistas, su emisión se ha limitado principalmente a situaciones que involucran reorganizaciones.

d) Bonos "chatarra"

Como mencionamos antes, los bonos con una clasificación de Baa (Moody's) o BBB (S&P) y más altos son llamados bonos de grado de inversión. Aquellos clasificados por debajo de eso son llamados de grado de no inversión, o alto rendimiento, o con algo de descrédito, "chatarra". Con frecuencia los bonos inician sus vidas como valores con grado de inversión, pero entonces la empresa emisora atraviesa tiempos difíciles. Por tanto, los bonos son degradados, tal vez hasta la categoría del grado de no inversión. Estas empresas son llamadas "ángeles caídos" y sus bonos

degradados son entonces llamados "chatarra" . Chrysler, Ford Motor Company y Penn Central han mantenido el estatus de "ángel caído" en un momento o en otro.

En la década de los 80, se desarrolló un mercado activo para las nuevas emisiones públicas de bonos de alto rendimiento o bonos chatarra. De forma interesante, estos bonos no fueron tan emitidos por empresas antiguas que atravesaban momentos difíciles, sino por empresas nuevas, relativamente sin probar. El mercado para los bonos chatarra de nueva emisión fue promulgado por la empresa bancaria de inversión de Drexel Burnham Lambert, que dominó este mercado hasta su retiro en 1990. Algunas empresas utilizaron el mercado para obtener miles de millones de dólares en fondos, y desplazaron lo que antes fue el financiamiento bancario y el de colocación privada. A su vez, los bonos chatarra fueron utilizados en adquisiciones y compras con apalancamiento.

Los principales inversionistas en bonos chatarra incluyen fondos de pensiones, fondos mutualistas de bonos de alto rendimiento y algunos individuos que invierten directamente. Existe un mercado secundario de poco valor, pero en cualquier clase de pánico financiero o "vuelo hacia la calidad" de los inversionistas en los mercados de bonos, tal liquidez se agota. A finales de la década de los 80, los bonos emitidos en conexión con transacciones con alto apalancamiento (compras con apalancamiento) empezaron a experimentar dificultades y muchas emisiones resultaron en fracasos. Los inversionistas perdieron confianza y hubo una grave caída de emisiones nuevas. El mercado se recuperó de alguna manera, en particular para emisiones de mayor calidad. Si bien los bonos chatarra son un medio viable de financiamiento para algunas empresas, debe reconocerse que existen ventanas de oportunidad. En un mercado inestable, se encontrarán pocos inversionistas.

e) Bonos hipotecarios

Una emisión de bonos hipotecarios está garantizada por un gravamen (demanda del acreedor) sobre activos específicos de la empresa, por lo general activos fijos. La propiedad específica que garantiza los bonos se describe en detalle en la hipoteca, que es el documento legal que da al tenedor del bono un gravamen sobre la propiedad. Al igual que con otros convenios de préstamos garantizados, el valor de mercado del colateral debe exceder el importe de la emisión de bonos por un margen razonable de seguridad. Si la empresa incumple cualquiera de las cláusulas del contrato de emisión de bonos, el fideicomisario, por cuenta de los tenedores de bonos, tiene el poder de ejecutar la hipoteca. En una ejecución de hipoteca el fideicomisario toma la propiedad y la vende, utilizando los ingresos provenientes de esta operación para pagar los bonos. Si los ingresos son menores al importe de la omisión que se debe, los tenedores de bonos se convierten en acreedores generales por el importe residual.

Una empresa puede tener más de una emisión de bonos garantizada por la misma propiedad. Una emisión de bonos puede estar garantizada por una segunda hipoteca sobre propiedad ya utilizada para garantizar otra emisión de bonos bajo una primera hipoteca. En caso de ejecución de la emisión de bonos hipotecarios, a los tenedores de bonos de primera hipoteca hay que pagarles el importe total que se les debe antes que pueda haber alguna distribución a los tenedores de bonos de segunda hipoteca.

f) Certificados de fideicomiso de equipos

Aunque el financiamiento mediante certificados de fideicomiso de equipos es una forma de financiamiento por arrendamiento, los certificados en sí re representan una inversión de ingreso fijo de mediano a largo plazo. Este método de financiamiento es utilizado por los ferrocarriles para financiar la adquisición de equipo rodante.

Bajo este método el ferrocarril conviene con un fideicomisario en comprar equipos a un fabricante. El ferrocarril firma un contrato con el fabricante para la construcción de equipos específicos. Cuando se entrega el equipo, los certificados de fideicomiso de equipos se venden a los inversionistas. Los ingresos provenientes de esta venta, junto con el pago inicial hecho por el ferrocarril, se utilizan para pagar al fabricante. La propiedad del equipo queda en manos del fideicomisario, quien a su vez arrienda el equipo al ferrocarril. El fideicomisario utiliza los pagos por arrendamiento para pagar un rendimiento fijo sobre los certificados pendientes (en realidad un dividendo) y para retirar una parte especificada de los certificados a intervalos regulares. Una vez que el ferrocarril ha hecho el pago final por arrendamiento, se retira el último de los certificados y se le entrega el título de propiedad del equipo al ferrocarril.

La duración del arrendamiento varía de acuerdo con el equipo de que se trate, pero es bastante común que sean quince años. Debido a que el equipo rodante es fundamental para la operación de un ferrocarril y tiene un valor de mercado en todo momento, los certificados de fideicomiso de equipos gozan de una clasificación muy alta como inversiones de ingresos fijos. Como resultado de ello, los ferrocarriles están en posibilidad de adquirir furgones y locomotoras en condiciones de financiamiento favorables. Las aerolíneas también utilizan una forma de certificado de fideicomiso de equipos para financiar aviones de propulsión a chorro. Aunque, por lo general, estos certificados se venden a inversionistas institucionales, algunas emisiones se venden al público.

2 – 3 <u>Retiro de bonos</u>

El retiro de los bonos (reembolso) se puede llevar a cabo en diferentes formas: a través de su pago al vencimiento final, mediante la conversión si los bonos son convertibles, redimiendo los bonos si existe una característica de redención, o por liquidaciones periódicas. La liquidación periódica de la deuda es posible utilizando una emisión con fondo de amortización o una emisión de bonos con vencimientos escalonados.

a) Fondos de amortización

Gran parte de los bonos de las empresas tienen una cláusula para un fondo de amortización que requiere que la empresa haga pagos periódicos de fondos de amortización a un fideicomisario, con el fin de retirar un valor nominal especificado de bonos cada periodo. El retiro de una emisión de bonos mediante el fondo de amortización puede tomar dos formas: la primera es que la empresa puede hacer un pago en efectivo al fideicomisario, quien a su vez redime los bonos al precio de redención del fondo de amortización. (Por lo general, éste es menor que el precio normal de redención del bono, que se estudiará en breve). Los propios bonos se redimen sobre una base de lotería de acuerdo con sus números de series, que se publican en el Wall Street Journal y otros periódicos. La segunda opción de la empresa es comprar bonos en el mercado libre y pagar al fideicomisario entregándole un determinado número de bonos.

La empresa debe comprar los bonos en el mercado libre siempre y cuando el precio de mercado sea menor que el precio de redención del fondo de amortización; cuando el precio de mercado excede el precio de redención del fondo de amortización; debe hacerle pagos en efectivo al fideicomisario. Debido al retiro ordenado de la deuda, así como a la liquidez que brinda la actividad normal de compra, muchos inversionistas encuentran valiosa la cláusula del fondo de amortización. En general, los bonos con fondos de amortización generan menos rendimientos que las emisiones comparables de bonos que no tienen la cláusula de los fondos de amortización, en parte debido a su duración más corta. Muchos fondos de amortización no comienzan al momento de la emisión del bono sino después de un periodo de 5 ó 10 años. También los pagos del fondo de amortización no retiran necesariamente la emisión de bonos. Puede existir un pago global final al vencimiento definitivo.

b) Bonos con vencimientos escalonados

Todos los bonos con fondos de amortización de una emisión vencen en la misma fecha, aunque algunos bonos específicos se retiren antes de esa fecha. Los bonos con vencimientos escalonados vencen periódicamente hasta el vencimiento final; una emisión de bonos con vencimientos escalonados por $20 millones quizá tenga $1 millón de los bonos venciendo cada año durante 20 años. Con una emisión de bonos con vencimientos escalonados, el inversionista es capaz de escoger el vencimiento que mejor se ajusta a sus necesidades. En consecuencia, una emisión de bonos de este tipo puede interesar a un grupo más amplio de inversionistas que una emisión en la que todos los bonos tienen el mismo vencimiento.

c) Provisión de redención

Casi todas las emisiones de bonos de empresas contienen una característica de redención, que da la empresa la opción de readquirir los bonos a un precio estable antes de su vencimiento (o series de precios establecidos). Pero todas las emisiones de bonos son redimibles. Particularmente en tiempos de tasas de interés bajas, algunas corporaciones emiten bonos no redimibles. Cuando un bono es redimible, el precio de redención está por encima del valor par del bono y disminuye con el transcurso del tiempo. Un bono al que le falten 20 años para su vencimiento podría ser redimido en $110 ($1,100 por el valor nominal del bono de $1,000) en los siguientes dos años, $109 en los siguientes dos años y así sucesivamente hasta los dos últimos años, cuando es redimible en $101. Con frecuencia, el precio de redención en el primer año se establece al interés de un año sobre el valor nominal del bono. Si la tasa de cupón es de 14%, el precio de redención inicial puede ser $114 ($1,140 por el valor nominal de $1,000).

Existen dos tipos de cláusulas de redención de acuerdo a cuándo se puedan ejecutar. El valor puede ser redimible de inmediato, lo que sólo significa que el instrumento se puede readquirir por el emisor al precio de redención en cualquier momento. En lugar de ser inmediatamente redimible, la cláusula de redención puede ser diferida por un periodo de tiempo. Los periodos de redención diferidos de más amplio uso son 5 años para bonos de empresas de servicios públicos y 10 años para bonos industriales. Durante este periodo de aplazamiento, el inversionista queda protegido contra una redención por parte del emisor. En los años recientes prácticamente todas las emisiones de bonos de empresas han incluido la redención diferida en contraste con una característica de redención inmediata.

La cláusula de redención da a la empresa flexibilidad en su financiamiento. Si las tasas de interés

declinaran en forma importante, puede redimir los bonos y refinanciar la emisión a un costo de intereses más bajo. Por tanto, la empresa no tiene que esperar hasta el vencimiento final para refinanciarse. Además, la cláusula puede ser ventajosa para la empresa sí llegara a determinar que alguna de las cláusulas restrictivas de protección en el contrato de emisión de bonos es indebidamente restrictiva. Redimiendo los bonos antes del vencimiento la empresa puede eliminar estas restricciones. Por supuesto que si la emisión es refinanciada con bonos, pueden imponerse restricciones similares.

Valor del privilegio de redención. Aunque el privilegio de redención es benéfico para la empresa emisora, opera en detrimento de los inversionistas. Si las tasas de interés disminuyen y se redime la emisión de bonos, ellos sólo pueden invertir en otros bonos mediante un sacrificio en el rendimiento al vencimiento. Por consiguiente, el privilegio de redención, por lo general, no resulta gratuito para el prestatario. Su costo, o valor, se mide al momento de la emisión por la diferencia en rendimiento sobre el bono redimible y el rendimiento que sería necesario sí el valor no lo fuera. Este valor queda determinado por las fuerzas de la oferta y la demanda en el mercado de valores redimibles.

2 – 4 Acciones preferentes y sus características

La acción preferente es una forma híbrida de financiamiento que combina características de la deuda y de las acciones comunes. En caso de liquidación, el derecho de un accionista preferente sobre los activos va después del de los acreedores, pero antes del de los accionistas comunes. Por lo general, este derecho está restringido al valor a la par de la acción. Si el valor a la par de una acción preferente es $100, el inversionista tendrá derecho a un máximo de $100 en el pago del importe principal. Aunque la acción preferente tiene un dividendo estipulado, el pago real de un dividendo es una obligación discrecional más que fija de la empresa. La omisión de un dividendo no dará como resultado el incumplimiento de la obligación o la insolvencia de la empresa. El consejo de administración tiene poder total para omitir un dividendo sobre acciones preferentes si así lo determina.

Normalmente el rendimiento maximo a los accionistas preferentes está limitado al dividendo especificado y estos accionistas por lo general no participan en las actividades residuales de la empresa. Por tanto, si se poseen 100 acciones preferentes, al 10.5%, valor a la par de $50, el rendimiento máximo que se puede esperar en cualquier año es $525 y este rendimiento queda a discreción del consejo de administración. La empresa no puede deducir este dividendo en su declaración de impuestos; este hecho es el principal inconveniente de la acción preferente como un medio de financiamiento. En vista del hecho de que los pagos de intereses sobre la deuda son deducibles para fines de impuestos, la empresa que trate un dividendo sobre acciones preferentes como una obligación fija encuentra que el costo explícito es más bien alto.

a) Característica de acumulación de los dividendos

Casi todas las acciones preferentes tienen una característica de acumulación, que hace que los dividendos no pagados en cualquier año se acumulen a futuro. Antes que la empresa pueda pagar un dividendo sobre sus acciones comunes tiene que pagar los dividendos atrasados sobre sus acciones preferentes. Un consejo de administración puede omitir el dividendo sobre acciones preferentes correspondiente a las acciones preferentes acumulativas de una empresa al 8%,

durante 3 años consecutivos. Si la acción tiene un valor a la par de $100, la empresa tiene atrasos de $24 por acción sobre sus acciones preferentes. Antes que pueda pagar un dividendo a sus accionistas comunes tiene que pagar a los accionistas preferentes $24 por cada acción preferente en su poder. Se debe insistir en que, por el hecho de que los dividendos sobre acciones preferentes están atrasados, no existe garantía de que se pagarán en algún momento. Si la empresa no tiene intenciones de pagar un dividendo sobre las acciones comunes, no tiene necesidad de eliminar el atraso sobre las preferentes. Normalmente se omite el dividendo sobre acciones preferentes cuando faltan utilidades, pero la empresa no tiene que pagar un dividendo si se vuelven a obtener utilidades.

b) Características de participación

La característica de participación permite a los accionistas preferentes participar en las utilidades residuales de la empresa de acuerdo con alguna forma especificada. El accionista preferente puede tener derecho a compartir por igual con los accionistas comunes cualquier dividendo sobre acciones comunes más allá de un cierto importe. Suponga que una acción preferente al 6% (valor a la par $100) fuera participativa, por lo que los tenedores tuvieran derecho a compartir por igual cualquier dividendo sobre acciones comunes en exceso de $6 por acción. Si el dividendo sobre acciones comunes es de $7, el accionista preferente recibirá $1 en dividendos extraordinarios por cada acción en su poder. La fórmula para la participación puede variar mucho. La característica esencial es que los accionistas preferentes tienen un derecho prioritario sobre la utilidad y la oportunidad de un rendimiento adicional si los dividendos a los accionistas comunes excede de un cierto importe. Para mala fortuna del inversionista, prácticamente todas las emisiones de acciones preferentes no son participativas, teniendo su rendimiento máximo limitado a la tasa de dividendo especificada.

c) Derechos de voto (en situaciones especiales)

Debido a su derecho prioritario sobre los activos y la utilidad, los accionistas preferentes por lo general no participan en la administración a menos que la empresa esté en imposibilidad de pagar dividendos sobre acciones preferentes durante un periodo especificado. Los atrasos en cuatro pagos trimestrales de dividendos podrán constituir este tipo de incumplimiento y en esta circunstancia, los accionistas preferentes, como clase, podrían tener derecho a elegir un número específico de directores. Por lo general, el número de directores es más bien pequeño en relación con el total y, para cuando los accionistas preferentes obtienen el derecho de hacer escuchar su voz en la administración, probablemente la empresa se encuentre en grandes dificultades financieras. Por consiguiente, el derecho a votar que se le conceda a los accionistas preferentes quizá en realidad no tenga significado alguno.

Dependiendo de lo convenido entre los accionistas preferentes y la empresa, pueden obtener derecho a voto en otras condiciones adicionales. La empresa puede caer en incumplimiento de acuerdo con sus restricciones en el convenio que son similares a las que se encuentran en un acuerdo de préstamo o en un contrato de emisión de bonos. Una de las restricciones que se imponen con mas frecuencia es que quedan prohibidos los dividendos sobre acciones comunes si la empresa no cumple con ciertas razones financieras. Sin embargo, se observa que el incumplimiento de cualquiera de las cláusulas del convenio entre la empresa y sus accionistas preferentes no da como resultado que la obligación sea pagadera de inmediato, corno es el caso del incumplimiento cuando existe un convenio de préstamo o un contrato de emisión de bonos.

A los accionistas preferentes tan sólo se les da participación en la administración y seguridad de que no se pagarán dividendos a las acciones comunes durante el periodo de incumplimiento. Por tanto, los accionistas preferentes no tienen el mismo poder legal en el caso de incumplimiento que los tenedores de deuda.

d) Retiro de acciones preferentes

El hecho de que las acciones preferentes, al igual que las acciones comunes, no tengan vencimiento, no significa que la mayor parte de las emisiones de acciones preferentes permanecerán en circulación de modo indefinido, pues sin excepción se hace alguna provisión para el retiro de las acciones.

Característica de redención. Casi todas las emisiones de acciones preferentes tienen un precio de redención establecido, que se encuentra por encima del precio original de emisión y que puede disminuir con el transcurso del tiempo. Al igual que la característica de redención de los bonos, la característica de redención en las acciones preferentes permite a la empresa tener flexibilidad. La deuda a largo plazo, a diferencia de las acciones preferentes, tiene vencimiento final que asegura el retiro final de la emisión. Sin una característica de redención en las acciones preferentes, la empresa sólo estaría en posibilidad de retirar la emisión utilizando el método más caro y menos eficiente de comprar las acciones en el mercado libre, invitando ofertas de las acciones por parte de los accionistas preferentes a un precio por encima del precio de mercado, u ofreciendo a los accionistas preferentes algún otro valor en su lugar.

Fondo de amortización. Muchas emisiones de acciones preferentes estipulan un fondo de amortización, que en parte asegura el retiro ordenado de las acciones. Al igual que en las emisiones de los bonos, un fondo de amortización de acciones preferentes es ventajoso para los inversionistas debido a que el proceso de retiro ejerce presión ascendente sobre el precio de mercado de las acciones restantes.

Conversión. Ciertas emisiones de acciones preferentes son convertibles en acciones comunes a opción del tenedor. Por supuesto, con la conversión se retiran las acciones preferentes. Debido a que prácticamente todos los valores convertibles tienen una característica de redención, la empresa puede forzar la conversión al redimir las acciones preferentes si el precio de mercado de las preferentes es significativamente superior al precio de redención. Las acciones preferentes convertibles se utilizan con frecuencia en la adquisición de otras empresas. En parte, su uso en las adquisiciones proviene del hecho de que la operación no es gravable para la empresa que es adquirida o sus accionistas en el momento de la adquisición. Se convierte en una operación gravable sólo cuando se venden las acciones preferentes.

e) Uso en el financiamiento

La acción preferente no convertible no se utiliza ampliamente en el financiamiento a largo plazo. Una de las principales desventajas de su uso es el hecho de que el dividendo preferente no es deducible de impuestos. Sin embargo, las empresas de servicios públicos lo emplean con cierto grado de regularidad. ¿Por qué? Se permite que las empresas de servicios públicos tomen en cuenta sus dividendos preferentes cuando fijan sus tasas. En consecuencia, estos monopolios regulados pueden atravesar el costo más alto de las acciones preferentes para sus clientes.

Para los inversionistas corporativos las acciones preferentes quiza sean más atractivas que los bonos debido a que el 70% de los dividendos recibidos por la empresa no están sujetos a impuestos. Entonces, no es sorprendente, que la mayoría de las acciones preferentes sean mantenidas por inversionistas corporativos.

Comenzando en 1982, la ventaja fiscal, junto con otros cambios regulatorios, provocó que varios productos de acciones preferentes de tasa flotante sirvieran las necesidades de valores negociables de las empresas. Uno de los de mayor uso en la actualidad son las acciones preferentes del mercado de dinero. (MMP). Como se explicó en el capitulo 9, para las MMP se lleva a cabo una subasta cada 49 días. Como resultado, la tasa de dividendos es fijada por las fuerzas del mercado en armonía con las tasas del mercado de dinero. Una tasa común podría ser .75 veces la tasa corriente del papel comercial.

Una ventaja de financiamiento mediante acciones preferentes es que se trata de un convenio de financiamiento flexible. El dividendo no es una obligación legal de la empresa que emite los valores. Si las utilidades disminuyen y la situación financiera de la empresa se deteriora, se puede omitir el dividendo. En el caso de financiamiento mediante deuda, los intereses se tienen que pagar con independencia de si las utilidades son buenas o malas. Para mayor seguridad, las empresas que están acostumbradas a pagar dividendos sobre sus acciones comunes consideran desde luego el dividendo preferente como una obligación fija. No obstante, en circunstancias extremas, una empresa que omite sus dividendos sobre acciones comunes también puede omitirlos sobre las acciones preferentes.

Otra ventaja de una emisión de acciones preferentes directas (no convertible) es que no tiene vencimiento final; en esencia se trata de un préstamo perpetuo. Desde el punto de vista de los acreedores, la acción preferente aumenta la base de capital de la empresa y de esta forma hace más sólida su condición financiera. La base de capital adicional refuerza la capacidad de la empresa para tomar préstamos en el futuro. Aunque el costo explícito de la acción preferente es bastante más alto que el de los bonos, los beneficios implícitos que se acaban de discutir pueden compensar este costo. Además, el costo implícito del financiamiento mediante acciones preferentes, desde el punto de vista de los inversionistas en el sentido de que castiga la razón precio/utilidad de la acción común, puede ser algo menor que el del financiamiento mediante deuda. Hasta el grado en que los inversionistas estén recelosos de la quiebra legal, considerarán la deuda como una forma más riesgosa de apalancamiento. A diferencia de los acreedores, los accionistas preferentes no pueden forzar a una empresa a declararse en quiebra legal.

2 – 5 Acciones comunes y sus características

Los accionistas comunes de una empresa son sus dueños residuales; en forma colectiva poseen la empresa y asumen el riesgo final relacionado con la propiedad. Sin embargo, su responsabilidad está limitada al importe de su inversión. En caso de liquidación, estos accionistas tienen un derecho residual sobre los activos de la empresa después que se hayan liquidado por completo las reclamaciones de todos los acreedores y accionistas preferentes. La acción común, al igual que la acción preferente, no tiene fecha de vencimiento y los tenedores pueden liquidar las inversiones vendiendo sus acciones en el mercado secundario.

a) Acciones autorizadas, emitidas y en circulación

La escritura constitutiva de una empresa especifica el número de acciones comunes autorizadas, el máximo que la empresa puede emitir sin modificar su escritura constitutiva. Aunque la modificación de la escritura no es un procedimiento difícil, sí requiere la aprobación de los accionistas existentes, lo que lleva tiempo. Por este motivo normalmente a la empresa le agrada tener un cierto número de acciones que estén autorizadas pero sin emitirse. Estas acciones no emitidas le dan flexibilidad para conceder opciones de acciones, buscar fusiones y dividir las acciones. Cuando las acciones comunes autorizadas se venden, se convierten en acciones emitidas. Las acciones en circulación son el número de acciones emitidas y que realmente se encuentran en poder del público; la empresa puede readquirir parte de sus acciones emitidas y conservarlas como acciones en tesorería.

b) Valor a la par

La acción común se puede autorizar con o sin valor a la par. El valor a la par de una acción no es más que la cifra establecida en la escritura constitutiva de la empresa y tiene poco significado económico. Una empresa no debe emitir acciones a un precio menor que su valor a la par, debido a que los accionistas que compraron acciones a menos del valor a la par serían responsables para con los acreedores por la diferencia entre el precio que pagaron y el valor a la par. Por consiguiente, el valor a la par de la mayor parte de las acciones (si tienen algún valor a la par) se fija en cifras bastante bajas con relación a sus valores de mercado. Suponga que Fawlty Pacemakers, Inc., vendió 10,000 acciones comunes nuevas a $45 cada una y que el valor a la par de la acción fue de $5 cada una. La sección de capital del balance general sería:

Acciones comunes ($S valor a la par)	
10,000 acciones emitidas y en circulación	$ 50,000
Capital pagado adicional	400,000
Capital total de los accionistas	$450,000

Las acciones comunes que son autorizadas sin valor a la par (acciones no par) se conservan en los libros al precio de mercado o algún valor establecido. La diferencia entre el precio de emisión y el valor establecido se refleja como capital pagado adicional.

c) Valor en libros y valor de liquidación

El valor en libros por acción común es el capital de los accionistas activos totales menos pasivos y acciones preferentes como se enlistan en el balance general dividido entre el número de acciones en circulación. Suponga que Fawlty Pacemakers tiene ahora un año de antigüedad y ha generado $80,000 en utilidades después de impuestos, pero no paga dividendos. Por consiguiente, las utilidades retenidas son $80,000, el capital de los accionistas ahora es $450,000 + $80,000 = $530,000, y el valor en libros por acción es $530,000/10,000 acciones = $53.

Aunque se pudiera esperar que el valor en libros de una acción corresponda con el valor de liquidación de la empresa, esta situación rara vez ocurre. Con frecuencia los activos son vendidos por menos de sus valores en libros, en particular cuando están involucrados costos de liquidación. En algunos casos, ciertos activos -principalmente tierra y derechos minerales- tienen valores en libros que son modestos en relación a sus valores de mercado. Para la empresa involucrada, el valor de liquidación puede ser más alto que el valor en libros. En consecuencia, el valor en libros

puede no corresponder al valor de liquidación y, como observaremos, con frecuencia no corresponde al valor de mercado.

d) Valor de mercado

El valor de mercado por acción es el precio actual al que se negocian las acciones. Para acciones que se negocien activamente se dispone con facilidad de cotizaciones del precio de mercado. En el caso de muchas acciones inactivas que tienen mercados débiles, resulta difícil obtener precios. Incluso cuando se obtengan, la información quizá sólo refleje la venta de unas pocas acciones y no represente el valor de mercado de la empresa en conjunto. Para empresas de este tipo es necesario tener cuidado al interpretar la información del precio de mercado.

Por lo general, el valor de mercado de una acción común diferirá de su valor en libros y de su valor de liquidación. Es una función de los dividendos actuales y futuros esperados de la empresa y del riesgo percibido de la acción por parte de los inversionistas. Debido a que estos factores sólo tienen una relación parcial con el valor en libros y con el valor de liquidación de la empresa, el valor de mercado por acción quizá no esté estrechamente vinculado con estos valores.

Por lo común las acciones de una empresa más reciente se negocian en el mercado no oficial, (OTC), donde uno o más comerciantes en valores mantienen un inventario de la acción y la compran y la venden a los precios de oferta y demanda que ellos cotizan. Según la empresa aumenta su solidez financiera, el número de accionistas y el volumen de operaciones, puede calificar para su registro en una bolsa de valores, como la New York Stock Exchange. Sin embargo, muchas empresas prefieren permanecer como una parte del mercado OTC. El sistema de The National Association of Securities Dealers Automated Quotations (NASDAQ) proporciona una negociabilidad significativa para el inversionista en muchas de estas acciones OTC.

2 – 6 <u>Derechos de los accionistas comunes</u>

a) Derecho a la utilidad

Los accionistas comunes tienen derecho a participar en las utilidades de la empresa sólo si se pagan dividendos en efectivo. Los accionistas se benefician del aumento en el valor de mercado de sus acciones, pero dependen por completo del consejo de administración para la declaración de dividendos que les dé utilidades de la empresa. Por tanto, se observa que la posición de un accionista común difiere en forma importante de la de un acreedor. Si la empresa deja de cumplir con los pagos contractuales de intereses y principal a los acreedores, éstos están en posibilidad de tomar acción legal para asegurar que se realice el pago o que se liquide la empresa. Por otra parte, los accionistas no tienen recurso legal contra una empresa por no distribuir utilidades. Sólo si la administración, el consejo de administración o ambos, cometen fraude, los accionistas pueden llevar su caso ante los tribunales y tal vez obligar a la empresa a pagar dividendos.

b) Derecho a voto

Debido a que los accionistas de una empresa son sus dueños, tienen derecho a elegir el consejo de administración. En una gran empresa, por lo general los accionistas sólo ejercen un control indirecto a través del consejo de administración que eligen. A su vez, el consejo selecciona a la administración y es la administración la que en realidad controla las operaciones de la empresa. En

una empresa individual, sociedad o pequeña empresa, por lo común los dueños controlan las operaciones del negocio. En una gran empresa hay momentos en que las metas de la administración difieren de las de los accionistas comunes. El único recurso que tiene un accionista contra la administración es a través del consejo de administración.

Debido a que con frecuencia los accionistas comunes están ampliamente dispersos desde un punto de vista geográfico y por consiguiente desorganizado, muchas veces la administración puede ejercer control efectivo de una gran empresa si controla sólo un pequeño porcentaje de las acciones en circulación. Al proponer una lista de candidatos a administradores que sean favorables a sus propios intereses, la administración está en posibilidad de mantener el control.
Poderes y facultades de poderes. Los accionistas comunes tienen derecho a un voto por cada acción que posean. Debido a que la mayoría de los accionistas no asisten a las juntas anuales, pueden votar por poder, forma mediante la cual los accionistas asignan su derecho de voto a otra persona. Securities and Exchange Commission (SEC) regula la solicitud de poderes y también requiere que las empresas distribuyan información a sus accionistas mediante envíos por correo de poderes. Antes de la junta anual, la administración solicita poderes a los accionistas para votar por el grupo de miembros del consejo recomendado y por cualquier otra propuesta que requiera la aprobación de los accionistas. Si los accionistas están satisfechos por la empresa, por lo general firman el poder a favor de la administración, dándole autorización por escrito para votar a nombre de sus acciones. Si algunos accionistas no votan, el número de acciones que votan en la junta y el número necesario para constituir una mayoría son menores. Debido al sistema de poderes y al hecho de que la administración está en posibilidad de enviar por correo información a los accionistas, con gastos por cuenta de la empresa, la administración tiene una clara ventaja en el proceso de votación.
Sin embargo, la fortaleza no es invulnerable. Personas externas pueden obtener el control de una empresa a través de una competencia de poderes. Es obvio que no intentarían la adquisición de la empresa si la administración controlara un gran porcentaje de las acciones en circulación. Cuando un grupo externo lleve a cabo un intento de compra mediante poderes, debe registrar su declaración de poderes en la Securities and Exchange Commission para evitar la presentación de información confusa o falsa. A pesar del hecho de que, por lo general, los insurgentes no tienen éxito, el que se lleve a cabo una competencia de poderes con frecuencia está relacionado con un rendimiento más alto del precio de la acción que lo que seria en otro caso. Al parecer el reto en sí mismo, es suficiente para cambiar las expectativas del inversionista en relación a que la administración en el futuro se comporte más de acuerdo con maximizar la riqueza del accionista.

Procedimientos de votación. Dependiendo de la escritura constitutiva de la empresa, el consejo de administración se elige ya sea mediante un sistema de votación mayoritaria o bajo un sistema de votación por acumulación. Bajo el sistema de mayoría, los accionistas tienen un voto por cada acción que poseen y tienen que votar por cada puesto del consejo que esté libre. Un accionista que posea 100 acciones podrá emitir 100 votos por cada puesto de consejero que esté libre. Debido a que cada persona que busca un puesto en el consejo tiene que ganar la mayoría de los votos totales emitidos para ese puesto, el sistema evita que los intereses minoritarios elijan consejeros. Si la administración logra obtener poderes por más del 50% de las acciones que voten, puede seleccionar todo el consejo.

Bajo un sistema de votacion acumulada, el accionista está en posibilidad de acumular votos y emitirlos por menos del número total de consejeros que están siendo elegidos. El número total de votos para cada accionista es el número de acciones que posee el accionista multiplicado por el número de consejeros que van a ser elegidos. Si un accionista posee 100 acciones y se van a elegir 12 consejeros, puede emitir 100 X 12 = 1200 votos. Puede emitir los 1200 votos por un solo administrador, o bien, éstos los pueden distribuir entre cualquier otro número de administradores que decida.

El sistema de votacion acumulada, en contraste con el sistema de mayorías, permite que los intereses minoritarios elijan un cierto número de consejeros. El número mínimo de acciones necesarias para elegir un número especificado de consejeros queda determinado mediante la siguiente ecuación:

$$\frac{\text{Total de acciones con derecho a voto} \times \text{Número específico de directores a elegir}}{\text{Número total de directores a elegir} + 1} + 1$$

Si hay 3 millones de acciones con derecho a voto, si el número total de consejeros a elegir es 15 y si un grupo minoritario desea elegir dos consejeros, necesitará por lo menos el número siguiente de acciones:

$$\frac{3{,}000{,}000 \times 2}{15 + 1} + 1 = 375{,}001$$

En este ejemplo, 375,001/3,000,000 = 12.5% de las acciones de votación ha sido suficiente para elegir 2/15 = 13.3% del consejo de administración.

Como se puede observar la votación acumulada da a los intereses minoritarios una mejor oportunidad de estar representados en el consejo de administración de una empresa. Debido a que el sistema es más democrático, varios estados exigen que las empresas del estado elijan los consejeros de esta forma. Sin embargo, incluso con la votación acumulada, la administración puede reducir el número de consejeros y en algunos casos evitar que los intereses minoritarios obtengan un asiento en el consejo. Método que implica la reducción del número de consejeros en el consejo. Suponga que el grupo minoritario en realidad posea 375,001 acciones. Si se van a elegir 15 directores el grupo puede elegir dos consejeros. Si el consejo se reduce a seis miembros, el grupo minoritario no puede elegir consejeros debido a que el número mínimo de acciones necesario para elegir un solo consejero es:

$$\frac{3{,}000{,}000 \times 1}{6 + 1} + 1 = 428{,}572$$

Otro método para evitar que los intereses minoritarios obtengan representación es escalonar los periodos de los consejeros de modo tal que sólo se elija una parte de ellos cada año. Si una empresa tiene 15 consejeros y el periodo es de 5 años, cada año sólo se eligen 3. Como resultado de esto, un grupo minoritario necesita bastante más acciones que voten a su favor, 750,001 acciones para ser exactos, para elegir un consejero de los que necesitaría si la totalidad de los 15 consejeros fueran electos cada año.

c) Derecho a comprar nuevas acciones (quizá)

El estatuto corporativo de una empresa o un estatuto estatal pueden requerir que una nueva emisión de acciones comunes o una emisión de valores convertibles en acciones comunes debe ofrecerse primero a los tenedores de acciones comunes ya existentes debido a su derecho de prioridad. Si el derecho de prioridad se aplica a una empresa en particular, los tenedores de acciones comunes ya existentes tendrían el derecho de preservar su propiedad proporcional en la corporación. En consecuencia, si la empresa emite acciones comunes, debe conferirse a los tenedores de acciones comunes el derecho de suscribirse a las nuevas acciones para que puedan mantener su interés de prorrateo en la empresa.

2 – 7 Acciones comunes clasificadas

Una empresa puede tener más de una clase de acciones comunes. Sus acciones comunes pueden estar clasificadas de acuerdo con el derecho sobre la utilidad y el derecho de voto. Las acciones comunes de clase A de una empresa quizá no tengan el privilegio de voto, pero pueden tener derecho a una reclamación prioritaria de dividendos, mientras que la acción común de clase B tiene derechos de voto pero un derecho inferior en dividendos. En nuevas empresas en las que las acciones promocionales se asignan a los fundadores son normales las clases dobles de acciones comunes. Por lo general, los promotores de una empresa y su administración conservarán las acciones comunes de clase B, mientras que las acciones comunes de clase A se venden al público. En realidad las acciones de clase A de este ejemplo no son más que una forma de acciones preferentes. Por lo común, la clase A recibe cierto derecho a voto, pero no tanto como las acciones de clase B por dólar de inversión.

Suponga que los accionistas comunes de clase A y clase B de una empresa tengan derecho a un voto por acción, pero que la acción de clase A se emita a un precio inicial de $20 por acción. Si en la oferta original se obtienen $2 millones mediante la emisión de 80,000 acciones comunes de clase A por $1.6 millones y 200,000 acciones comunes de clase B por $400,000, los accionistas de clase B tendrán más del doble de votos del que tengan los de clase A, aunque su inversión original sea sólo una cuarta parte. Por tanto, los accionistas de clase B tienen el control efectivo de la empresa. Desde luego que éste es el propósito de las acciones comunes clasificadas.

A cambio de este control, los tenedores de acciones clase B tienen que estar dispuestos a ceder algo con el fin de hacer que las acciones de clase A sean atractivas para los inversionistas. Por lo general, tienen un derecho menor tanto sobre los dividendos como sobre los activos. Es necesario llegar a un equilibrio apropiado entre el derecho a voto y el derecho a dividendos y activos si es que la empresa desea negociar efectivamente para obtener fondos de capital clase A. En ocasiones, las acciones comunes de clase B simplemente se dan a los promotores de una empresa sin que hagan inversión alguna de efectivo por su parte. Quizás el ejemplo más famoso de una empresa con acciones comunes clasificadas es Ford Motor Company. Las acciones de clase B son propiedad de los miembros de la familia Ford, mientras que las acciones clase A están en manos del público en general. Independientemente de las acciones comunes clase A que haya emitido una empresa, las acciones comunes clase B, constituyen 40% del poder de voto de la empresa Ford. Por tanto, los miembros de la familia Ford retienen una parte sustancial del poder de voto en la empresa, a pesar del hecho de que poseen muchas menos acciones de las que posee el público en general.

2 – 8 Apéndice conversión de una emisión de bonos

En este apéndice, se analiza la redituabilidad para una empresa de convertir una emisión de bonos antes de su vencimiento. Por convertir queremos decir redimir la emisión y remplazarla con una nueva emisión de bonos. En este aspecto, centramos la atención sólo sobre un motivo para la conversión (la rentabilidad) que, a su vez, se debe a que las tasas de interés hayan disminuido desde la emisión de los bonos.

a) Un ejemplo de conversión

La decisión de conversión se puede considerar como una forma de elaboración de presupuestos de capital. Existe un desembolso inicial de efectivo seguido por futuros ahorros de intereses. Estos ahorros están representados por la diferencia entre el flujo de egreso neto de efectivo anual necesario para los bonos antiguos y el flujo de egreso de efectivo neto necesario para los nuevos bonos, o para la conversión. El cálculo del desembolso de egreso de efectivo inicial es más complejo. Por tanto, lo mejor es mostrar un ejemplo de este método de evaluación.

En la actualidad una empresa tiene una emisión de bonos sin garantía hipotecaria de $20 millones, al 12%, faltándole aún 20 años a la emisión para su vencimiento final. Debido a que las tasas de interés son bastante menores que al momento de la oferta original, ahora la empresa puede vender una emisión de bonos por $20 millones, a 20 años, a una tasa de cupón de 10% que le producirá netos $19,600,000 después del diferencial en suscripción.

Para fines del impuesto federal sobre la renta, el gasto de emisión no amortizado de los bonos antiguos, la prima de redención y el descuento no amortizado de los bonos antiguos, si fueran vendidos con descuento, son deducibles como gastos en el año de la conversión. Los bonos antiguos se vendieron hace 5 años con un descuento de $250,000 del valor a la par, por lo que la parte no amortizada es ahora de $200,000. Más aún, los gastos legales y otros gastos de emisión correspondientes a los bonos antiguos tiene un saldo no amortizado de $100,000. El precio de redención sobre los bonos antiguos es $109 ($1,090 por bono de valor nominal de $1,000), los gastos de emisión de los nuevos bonos son $150,000, la tasa del impuesto sobre la renta es de 40% y existe un periodo de traslape de 30 días. El periodo de traslape es la demora entre el momento en que se venden los nuevos bonos y el momento en que se redimen los antiguos. Esta demora ocurre debido a que la mayor parte de las empresas desean tener en su poder los ingresos provenientes de la nueva emisión antes de redimir la antigua. De lo contrario, existe una cierta cantidad de riesgo relacionada con redimir la emisión antigua y encontrarse después "a merced" del mercado de bonos para obtener nuevos fondos. Durante el periodo de traslape la empresa paga intereses sobre ambas emisiones de bonos.

Estructura para análisis. Teniendo en mente esta información de antecedentes más bien compleja, se puede calcular el flujo de egreso de efectivo inicial y los futuros beneficios de efectivo. El flujo de egreso neto de efectivo al momento de la conversión es el que se muestra adelante. Para facilitar la presentación no tomamos en cuenta cualquier interés que se pudiera haber ganado invirtiendo los ingresos provenientes de la conversión de bonos en valores negociables, durante el periodo de 30 días de traslape. Los beneficios netos en efectivo anuales se pueden determinar calculando la diferencia entre el flujo de egreso neto de efectivo requerido para

los bonos antiguos y el flujo de egreso neto de efectivo necesario para los nuevos bonos, o bonos de conversión.

Costo de redimir los bonos antiguos (precio de redención $109)		$21,800,000
Ingresos netos de la nueva emisión de bonos		19 600,000
Diferencia		$ 2,200,000
Gastos		
Gastos de emisión de los nuevos bonos	$1 50,000	
Intereses sobre los bonos antiguos durante el periodo de traslape	200,000	350,000
Desembolso bruto de efectivo		$ 2,550,000
Menos: ahorro en impuestos		
Intereses sobre los bonos antiguos durante el periodo de traslape	$ 200,000	
Prima de redención	1 ,800,000	
Descuento no amortizado sobre los bonos antiguos	200,000	
Gastos de emisión no amortizados, sobre los bonos antiguos	100,000	
Total	$2, 300,000	
Ahorro de impuestos (40% de la cantidad anterior de $2,300,000)		920,000
Flujo neto de salidas de efectivo		$ **1,630,000**

Para facilitar el trabajo se supone que el interés sólo se paga una vez al año, al final del año. El flujo de egreso neto de efectivo anual de los bonos antiguos es:

Gasto por intereses, tasa de cupón 12%		$2,400,000
Menos: ahorro en impuestos		
Gastos por intereses	$2.000,000	
Amortización del descuento sobre bonos ($200,000/20)	10,000	
Amortización de los costos de emisión (100,000/20)	5 000	
Total	$2,415,000	
Ahorro de impuestos (40% de la cantidad anterior de $2,415,000)		966 000
Flujo neto anual de salidas de efectivo, bonos antiguos		**$1,434,000**

Para los nuevos bonos, el descuento en bonos, así como los costos de emisión, se pueden amortizar para fines de impuestos del mismo modo que se hizo con los bonos antiguos. El flujo de salida neto de efectivo anual para los nuevos bonos es el que aparece en la siguiente tabla.

Gastos por intereses, tasa de cupón 10%		$2,000,000
Menos: ahorro de impuestos		
Gasto por intereses	$2,000,000	
Amortización de descuento sobre bonos ($400,000/ 20)	20,000	
Amortización de los costos de emisión ($159,000/20)	7 500	
Total	$2,027,500	
Total de ahorro (40% de la cantidad anterior de $2,027,500)		811,000
Flujo neto anual de egresos de efectivo, bonos nuevos		**$1 ,189,000**

Diferencia entre los flujos netos anules de egresos de efectivo ($1,434,000 $1,189,000) $245,000

Descuento. Por tanto, para un flujo de egreso neto de efectivo inicial de $1,630,000, la empresa puede obtener beneficios netos de efectivo anuales de $1,434,000 - $1,189,000 = $245,000 durante los próximos 20 años. Debido a que los beneficios netos en efectivo ocurren en el futuro, es necesario descontarlos a valor actual. ¿Pero qué tasa de descuento se debe usar? Ciertos autores opinan que el uso del costo del capital. Sin embargo, una operación de conversión difiere de otras propuestas de inversión. Una vez que han sido vendidos los nuevos bonos se conocen con seguridad los beneficios netos en efectivo. Desde el punto de vista de la empresa, la operación de conversión es fundamentalmente un proyecto de inversión libre de riesgos. El único riesgo relacionado con los flujos de efectivo es que la empresa deje pagar el principal o los intereses. Debido a que en la tasa de mercado del interés que paga la empresa va incluida una prima por el riesgo de falta de pago, la tasa de descuento apropiada podría ser el costo de tomar préstamos, después de impuestos, sobre los bonos de conversión. Utilizando este costo, (.10) X (1 - .40) = 6%, como el factor de descuento, la operación de conversión valdría la pena si el valor actual neto fuera positivo. En el caso del ejemplo, el valor actual es $1,180,131, lo cual señala que la operación de conversión vale la pena. La tasa interna de rendimiento es de 13.92%, lo que señala de nuevo que vale la pena la conversión, debido a que la tasa interna de rendimiento excede la tasa requerida de 6%.

b) Otras consideraciones

o por el hecho de determinar que una operación de conversión vale la pena, tiene que llevarse a cabo de inmediato necesariamente. Si las tasas de interés están declinando y se espera que continúe esta tendencia, la administración quizá prefiera demorar la conversión. En una fecha posterior, los bonos de conversión se pueden vender a una tasa de interés aún más baja, haciendo que la operación de conversión sea todavía más rentable. La decisión relacionada con la oportunidad se tiene que basar sobre las expectativas de las tasas de interés futuras.

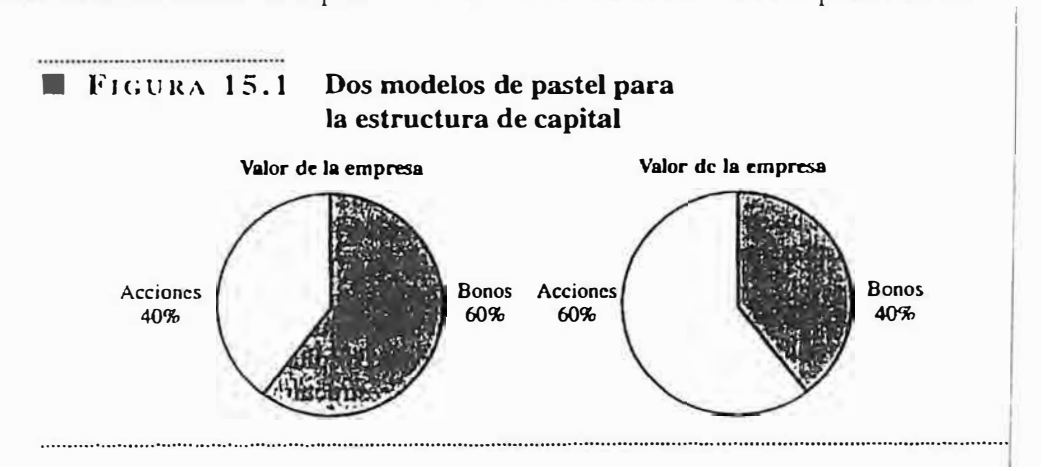
Se deben presentar varios puntos con relación a los cálculos en el ejemplo. Primero, la mayor parte de las empresas convierten una emisión existente con una nueva emisión de bonos con un vencimiento más lejano. En el ejemplo nosotros hemos supuesto que la nueva emisión de bonos tiene el mismo vencimiento que la antigua. Cuando las fechas de vencimiento son diferentes, es necesario modificar un poco el análisis. El procedimiento normal es considerar sólo los beneficios netos de efectivo hasta el vencimiento de los bonos antiguos. Un segundo supuesto del ejemplo fue que ninguna de las emisiones incluía bonos con fondos de amortización o bonos con vencimientos escalonados. Si cualquiera de las emisiones requiere la reducción periódica de la deuda, es necesario ajustar el procedimiento para determinar los beneficios futuros netos de efectivo. Por último, los flujos de egreso de efectivo anuales relacionados con los bonos de conversión, por lo general, son menores que los relacionados con los bonos convertidos. Como resultado de ello existe una disminución en el apalancamiento de la empresa. Aunque es probable que este efecto sea pequeño, en algunas ocasiones puede ser una consideración importante.

Capítulo III: ESTRUCTURA DE CAPITAL

3 – 1 Estructura de capital y teoría del pastel

¿Cómo debería una empresa elegir su razón de deuda a capital? Nuestro enfoque para el tratamiento de la estructura de capital recibirá el nombre de modelo del pastel. Si usted se está

■ FIGURA 15.1 **Dos modelos de pastel para la estructura de capital**



preguntando por qué hemos elegido este nombre, simplemente observe la figura 15.1. El pastel en cuestión es la suma de los derechos financieros de la empresa, las deudas y el capital contable en este caso. Definirnos el valor de la empresa (V) como esta suma, por consiguiente, V es:

$$v \equiv B + S$$

donde B es el valor de mercado de la deuda y S es el valor de mercado del capital. La figura 15.1 presenta dos formas posibles de repartir este pastel entre las acciones y las deudas: 40%-60% y 60%-40%. Si la meta de la administración de la empresa es hacer que la compañía sea lo más valiosa posible, la empresa debería elegir aquella razón de deudas a capital que haga al pastel el valor total- lo más grande posible.

Esta discusión implica dos preguntas de gran importancia:

1. ¿Por qué deben preocuparse los accionistas de la empresa por la maximización del valor de la totalidad de la compañía? Después de todo, el valor de la empresa es, por definición, la suma tanto de las deudas como del capital contable. Como alternativa de lo anterior, ¿por qué no han de preferir los accionistas la estrategia que maximiza únicamente sus intereses?
2. ¿Cuál es la razón de deudas a capital que maximiza los intereses de los accionistas?

3 – 2 Maximización del valor de la empresa versus maximización de los intereses de los accionistas

El ejemplo que se presenta a continuación demuestra que aquella estructura de capital que maximice el valor de la empresa es la que los administradores deberían elegir para los accionistas.

Ejemplo

Suponga que el valor de mercado de J. J. Sprint Company es de 1000 dólares. Actualmente la empresa no tiene deudas y cada una de sus 100 acciones de capital se vende a 10 dólares. Una empresa como ésta, que carece de deudas, recibe el nombre de compañía no apalancada. Además, suponga que J. J. Sprint planea solicitar en préstamo 500 dólares y pagar otros 500 a los accionistas como un dividendo adicional en efectivo de 5 dólares por acción. Después de la emisión de deudas, la empresa se convierte en una compañía apalancada. Las inversiones de la empresa no cambiaran como resultado de esta transacción. ¿Cuál será el valor de la empresa después de la reestructuración propuesta?

La administración reconoce que, por definición, tan sólo puede ocurrir uno de tres resultados después de la reestructuración. El valor de la empresa puede ser: l) mayor que el valor original de 1000 dólares, 2) igual a esa suma, o 3) inferior a la misma. Después de consultar con los banqueros de inversiones, la administración considera que la reestructuración no cambiará el valor de la empresa más de 250 dólares en cualquier dirección. De este modo, los valores de la empresa serán de 1 250, 1 000 y 750 dólares como rangos relevantes. La estructura de capital original y estas tres posibilidades bajo la nueva estructura se presentan en seguida.

	Ausencia de deudas	**Valor de las deudas mas capital después del pago de dividendos**		
	(estructura de capital original)	(tres posibilidades)		
		I	**II**	**III**
Deudas	$ 0	$ 500	$ 500	$ 500
Capital contable	1000	750	500	250
Valor de la empresa	$ 1000	$ 1250	$1000	$ 750

Observe que el valor del capital es inferior a 1 000 dólares bajo cualquiera de las tres posibilidades. Esto puede explicarse en una de dos formas. Primero, la gráfica muestra el valor del capital después de que se paga el dividendo adicional en efectivo, y este pago en efectivo representa una liquidación parcial de la empresa. En consecuencia, después del pago de dividendos la empresa tendrá un menor valor para los tenedores del capital. Segundo, en caso de una liquidación futura, los accionistas recibirán su pago tan sólo después de que los tenedores de bonos hayan recibido su pago total. De tal modo, las deudas son un compromiso para la empresa, ya que reducen el valor del capital.

Desde luego, la administración reconoce que existe un número infinito de resultados posibles, los tres anteriores se deben considerar corno resultados representativos. Ahora podemos determinar el rendimiento que obtienen los accionistas bajo las tres posibilidades:

	Rendimiento para los accionistas Después de la reestructuración		
	I	II	III
Ganancias de capital	-$250	-$500	-$750
Dividendos	500	500	500
Ganancia o perdida para los accionistas	250	$ 0	-$250

Nadie puede estar anticipadamente seguro de cuál de los tres resultados ocurrirá realmente. Sin embargo, imaginemos que los administradores consideran que el resultado I tiene la mayor probabilidad. Por lo tanto deberían reestructurar la empresa porque los accionistas ganarían 250 dólares. Es decir, aunque el precio de las acciones disminuye 250, quedando en 750, ellos reciben 500 dólares en dividendos. Su ganancia neta es de $250 = -$250 + $500. Además, observe que el valor de la empresa aumentaría en $250 = $ 1 250 - $ 1 000.

De manera alternativa, imaginemos que los administradores consideran que el resultado III es el más probable. En este caso, no deberían reestructurar la empresa porque los accionistas esperarían una pérdida de 250 dólares, es decir, las acciones decaen 750 dólares hasta llegar a un nivel de 250, y ellos reciben 500 en dividendos. Su pérdida neta es de -$250 = -$750 + $500. Advierta, que el valor de la empresa descendería a $250 = $750 - $ 1 000.

Finalmente, supongamos que los administradores consideran que el resultado II es el mas probable. La reestructuración no afectaría los intereses de los accionistas porque en este caso la ganancia neta para ellos es de cero. Además, observe que el valor de la empresa permanece sin cambios si ocurre el resultado II.

Este ejemplo explica la razón por la cual los administradores deberían tratar de maximizar el valor de la empresa. Así, concluimos que:

Los cambios en la estructura de capital benefician a los accionistas si y tan sólo si el valor de la empresa aumenta.

De manera opuesta, estos cambios perjudican a los accionistas si y tan sólo si el valor de la empresa disminuye. Este resultado es verdadero para los cambios de estructura de capital de muchos tipos diferentes. Como corolario, podemos decir que:

Los administradores deberán elegir la estructura de capital que consideren que producirá el valor más alto para la empresa, porque la misma será la más beneficiosa para los accionistas de la empresa.

Sin embargo, observe que esta conclusión no nos indica cuál de los tres resultados tiene las mayores probabilidades de ocurrencia; es decir, si se deberían añadir deudas a la estructura de capital de J. J. Sprint. En otras palabras, no responde a la pregunta 2 de la sección 15.1. Esta segunda pregunta se trata en la siguiente sección.

CUADRO 15.1 Estructura financiera de Trans Am Corporation

	Actual	*Propuesta*
Activos	$8 000	$8 000
Deudas	$0	$4 000
Capital (valor de mercado y valor en libros)	$8 000	$4 000
Tasa de interés	10%	10%
Valor de mercado por acción	$20	$20
Acciones en circulación	400	200

La estructura de capital propuesta tiene un apalancamiento, mientras que la estructura actual se encuentra totalmente financiada con instrumentos de capital.

3 – 3 El apalancamiento financiero y el valor de la empresa: un ejemplo

a) El apalancamiento y los rendimientos para los accionistas

La sección anterior muestra que la estructura de capital que produce el valor más alto para la empresa es aquella que maximiza la riqueza de los accionistas. En esta sección, deseamos determinar esa estructura de capital óptima, empezaremos ilustrando el efecto de la estructura de capital sobre los rendimientos para los accionistas. Usaremos un ejemplo muy detallado el cual recomendamos a los estudiantes que analicen cuidadosamente, pues una vez que hayan comprendido este ejemplo, estarán listos para determinar la estructura de capital óptima.

Trans Am Corporation no tiene deudas en su estructura de capital. La empresa esta considerando la emisión de deudas para volver a comprar una parte de su capital. En el cuadro 15.1 se presenta su estructura de capital actual así como su estructura propuesta. Los activos de la empresa son de 8000 dólares; ha emitido 400 acciones y ha sido totalmente financiada con instrumentos de capital, lo cual implica un valor de mercado de 20 dólares por acción. La emisión de deudas propuesta es de 4000 dólares, cantidad que quedaría como capital de la empresa. La tasa de interés es de 10%.

Con base en la estructura de capital actual (totalmente financiada con instrumentos de capital), en el cuadro 15.2 presentamos el efecto de las condiciones económicas sobre las utilidades por acción. Considere primero la columna intermedia en donde se espera que las utilidades sean de 1 200 dólares. Debido a que los activos son de 8 000 dólares, el rendimiento sobre los activos (ROA) es de 15% (= $ 1 200/$8 000); ya que éstos son iguales al capital, en el caso de esta empresa totalmente financiada mediante instrumentos de capital, su rendimiento sobre el capital (ROE) también es de 1 5%. Las utilidades por acción (EPS) son de $3.00 (= $1 200/400). Otros cálculos similares muestran EPS de $1.00 y de $5.00 en los casos de recesión y de expansión, respectivamente.

CUADRO 15.2 Estructura de capital actual de Trans Am: Sin deudas

	Recesión	*Esperado*	*Expansión*
Rendimiento de los activos (ROA)	5%	15%	25%
Utilidades	$400	$1 200	$2 000
Rendimiento del capital (ROE) = Utilidades/Capital	5%	15%	25%
Utilidades por acción (EPS)	$1.00	$3.00	$5.00

CUADRO 15.3 Estructura de capital propuesta para Trans Am: Deudas = $4000

	Recesión	*Esperado*	*Expansión*
Rendimiento sobre los activos (ROA)	5%	15%	25%
Utilidades antes de intereses (EBI)	$400	$1 200	$2 000
Intereses	−400	−400	−400
Utilidades después de intereses	$ 0	$ 800	$1 600
Rendimiento sobre el capital contable (ROE) = Utilidades después de intereses/Capital	0	20%	40%
Utilidades por acción (EPS)	0	$4.00	$8.00

El caso del apalancamiento se presenta en el cuadro 15.3; en los tres estados económicos, el ROA es idéntico a los del cuadro 15.2 porque esta razón se calcula antes de que se considere el interés. Como en este caso las deudas son de 4000 dólares, el interés es de $400 (=.10 x $4 000).

De este modo, las utilidades después de intereses son de 800 dólares (= $1 200 - 400) en el caso intermedio (esperado). Toda vez que el capital contable es de 4000 dólares, el ROE es de 20% ($800/$4000). Las utilidades por acción son de $4.00 (= $800/200). Otros cálculos similares producen utilidades de $0 y de $8.00 para la recesión y la expansión, respectivamente.

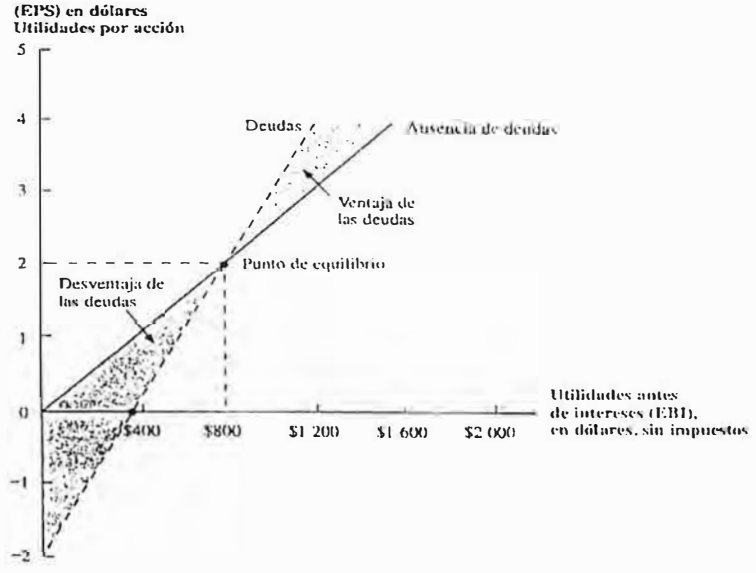
Los cuadros 15.2 y 15.3 muestran que el efecto del apalancamiento financiero depende de las utilidades de la empresa antes de intereses. Si las utilidades antes de intereses son iguales a 1 200 dólares, el rendimiento del capital contable (ROE) es más alto bajo la estructura propuesta. Si las utilidades antes de intereses son de 400 dólares, el ROE será más alto bajo la estructura actual.

Esta idea se presenta en la figura 15.2. La línea sólida representa el caso de la ausencia de apalancamiento. La línea empieza en el origen, lo cual indica que las utilidades por acción (EPS) serían de cero si las utilidades antes de intereses (EBI) fueran de cero. Las EPS aumentan en forma sucesiva con un incremento de las EBI.

La línea punteada representa el caso de 4000 dólares de deudas. Aquí, las utilidades por acción son negativas si las utilidades antes de intereses son de cero. Esto es así porque se deberán pagar 400 dólares de intereses independientemente de las utilidades de la empresa.

Ahora, considere las pendientes de las dos líneas; la de la línea punteada (la línea con deudas) es más alta que la de la línea sólida, porque la empresa apalancada tiene un menor número de acciones de capital en circulación que la empresa no apalancada. Por consiguiente

■ FIGURA 15.2 **Apalancamiento financiero: EPS y EBI de Trans Am Corporation**



cualquier incremento de las utilidades antes de intereses genera un mayor aumento de las utilidades por acción para la empresa apalancada porque el incremento de utilidades se distribuye a lo largo de un menor número de acciones.

Dado que la línea punteada tiene un intercepto mas bajo pero una pendiente más alta, las dos líneas deben intersecarse entre sí. El punto de equilibrio ocurre a un nivel de 800 dólares de utilidades antes de intereses (EBI). Si ésas fueran las utilidades, ambas empresas producirían 2 dólares de utilidades por acción (EPS). Toda vez que el punto de equilibrio es de 800 dólares, las utilidades por arriba de esa suma generan utilidades por acción (EPS) mayores para la empresa apalancada. Las utilidades inferiores a 800 dólares producen utilidades por acción (EPS) mayores para lar empresa no apalancada.

b) La elección entre deudas y capital

Los cuadros 15.2 y 15.3 y la figura 15.2 son importantes porque muestran el efecto del apalancamiento sobre las utilidades por acción. Los estudiantes deberían analizar estos cuadros y esta figura hasta que se sientan confiados para calcular cada una de las cifras que aparecen en ellos. Sin embargo, aún no hemos hablado del tópico principal. Es decir, aún no hemos mencionado qué estructura de capital es mejor para Trans Am.

En este momento, muchos estudiantes consideran que el apalancamiento es beneficioso, porque se espera que de esta manera las utilidades por acción (EPS) sean de $4.00 y de sólo $3.0U sin apalancamiento. Pero, el apalancamiento también crea un riesgo. Observe que en una recesión, las utilidades por acción de la empresa no apalancada (EPS) son más altas (1 .00 dólar versus 0). De este modo, un inversionista que sintiera aversión hacia el riesgo podría preferir su empresa totalmente financiada con instrumentos de capital, mientras que un inversionista neutral hacia el riesgo (o con una menor aversión hacia el mismo) podría preferir el apalancamiento. Dada esta ambigüedad, ¿Qué estructura de capital es mejor?

Modigliani y Miller (MM) esgrimen el convincente argumento de que una empresa no puede modificar el valor total de sus acciones en circulación mediante el cambio de las proporciones de su estructura de capital. En otras palabras, el valor de la empresa siempre es el mismo bajo diferentes estructuras de capital. Dicho con otras palabras, ninguna es mejor o por que cualquier otra para los accionistas de la empresa. Este resultado, un tanto pesimista, es la famosa proposición I de Modigliani y Miller (MM).

Su argumento compara una estrategia simple, a la cual llamaremos estrategia A, con una estrategia que consta de dos partes, a la cual llamaremos estrategia B. Estas dos estrategias de los accionistas de Trans Am se presentan en el cuadro 15.4. Examinemos ahora la primera.

Estrategia A: Comprar 100 acciones del capital contable apalancado.

La primera línea del panel superior del cuadro 15.4 muestra las utilidades por acción (EPS) del capital apalancado propuesto bajo los tres estados económicos. La segunda línea muestra las utilidades bajo los tres mismos estados para un individuo que compre 100 acciones. La siguiente línea muestra que el costo de estas 100 acciones es de 2 000 dólares.

■ CUADRO 15.4 **Rendimiento y costo para los accionistas de Trans Am Corporation bajo la estructura propuesta y bajo la estructura actual con un apalancamiento "casero"**

Estrategia A: Comprar 100 acciones de la empresa apalancada

	Recesión	*Esperado*	*Expansión*
Utilidades por acción (EPS) de la empresa *apalancada* (tomado de la última línea del cuadro 15.3)	$0	$ 4	$ 8
Utilidades de 100 acciones	0	400	800

Costo inicial = 100 acciones a $20/acción = $2 000

Estrategia B: Apalancamiento "casero"

	Recesión	*Esperado*	*Expansión*
Utilidades de 200 acciones en la actual Trans Am *sin apalancamiento*	$1 × 200 = $200	$3 × 200 = $600	$5 × 200 = $1 000
Intereses a una tasa de 10% sobre $2 000	−200	−200	−200
Utilidades netas	$ 0	$ 400	$ 800

Costo inicial = 200 acciones a $20/acción − $2 000 = $2 000
(Costo de las acciones; Cantidad solicitada en préstamo)

El inversionista recibirá el mismo rendimiento independientemente de que: (1) compre acciones en una corporación apalancada, o (2) compre acciones en una empresa no apalancada y solicite fondos en préstamo por su propia cuenta. Su inversión inicial será la misma en cualquier caso, de este modo, la empresa no beneficiará ni perjudicará al inversionista al añadir deudas a la estructura de capital.

Consideremos ahora la segunda estrategia, la cual consta de dos partes.

Estrategia B:

1. Solicitar en préstamo 2000 dólares ya sea a un banco o, más probablemente, a una casa de bolsa. (Si la casa de bolsa es el prestamista, decirnos que estamos asumiendo una posición cubierta.)
2. Usar los fondos solicitados en préstamo más una inversión propia de 2000 dólares (un total de 4000 dólares) para comprar 200 acciones del capital actual no apalancado a 20 dólares cada una.

El panel inferior del cuadro 15.4 muestra los resultados finales que se producirán bajo la estrategia B, a la cual denominaremos estrategia de apalancamiento casero. En primer término, observe la columna intermedia, la cual indicar que se espera que 200 acciones del capital no apalancado generen 600 dólares de utilidades. Suponiendo que los 2000 dólares se toman en préstamo a una tasa de 10%, el gasto por intereses será de 200 dólares (= .10 X $2 000).

De este modo, se espera que las utilidades netas sean de 400 dólares. Un cálculo similar nos permite determinar que el neto será de $0 o de $800 en una recesión o en una expansión, respectivamente.

A continuación, compararemos estas dos estrategias, tanto en términos de utilidades por año corno de costo inicial. El panel superior del cuadro muestra que la Estrategia A genera utilidades de $0, $400 y $800 respectivamente, bajo los tres estados. El panel inferior muestra que la estrategia B genera las mismas utilidades netas bajo los tres estados.

Advertirnos que tanto la estrategia A como la B implican un costo neto inicial de 2000 dólares. Lo anterior nos permite observar un resultado muy importante. Tanto el costo como el rendimiento proveniente de las dos estrategias son los mismos. Por lo tanto, se debe concluir que Trans Am no está ni ayudando ni perjudicando a sus accionistas a través de la reestructuración. En otras palabras, un inversionista no recibirá nada del apalancamiento operativo que no pueda recibir por sí mismo.

Observe que, como se muestra en el cuadro 15.1, el capital de la empresa no apalancada está valuado en 8000 dólares; toda ver. que el capital de la empresa apalancada es de 4000 dólares, al igual que sus deudas, su valor como empresa apalancada también será de 8000 dólares. Ahora suponga que, por la razón que sea, el valor de la empresa apalancada fuera realmente mayor que el valor de la empresa no apalancada. En este caso, la estrategia A costaría más que la B. Por ello, un inversionista preferiría solicitar fondos en préstamo por su propia cuenta e invertir en las acciones de la empresa no apalancada. Así obtendría las mismas utilidades netas cada ario corno si hubiera invertido en la empresa apalancada. Sin embargo, su costo sería inferior. La estrategia no sería única para nuestro inversionista. Dado el más alto valor de la empresa apalancada, ningún inversionista racional invertiría en ella, pues obtendría el mismo rendimiento de una manera más económica solicitando fondos en préstamo para financiar la compra de las acciones de la empresa no apalancada. Desde luego, el resultado de equilibrio sería que el valor de la empresa apalancada decaería, mientras aumentaría el de la otra hasta igualarse con el de aquélla. En este punto, los individuos serían indiferentes entre la estrategia A y la B. Este ejemplo ilustra el resultado básico de Modigliani y Miller (MM) y su popular proposición I, a la que podemos expresar como:

Proposición I MM (ausencia de impuestos): El valor de la empresa apalancada es el mismo que el valor de la empresa no apalancada.

Tal vez éste sea el ejemplo más importante, y de hecho se considera el punto inicial, de las finanzas corporativas modernas. Antes de Modigliani y Miller, el efecto del apalancamiento sobre el valor de la empresa se consideraba complejo y enredado. Ellos muestran un resultado deslumbrantemente sencillo: Si las empresas apalancadas se valúan a un nivel demasiado alto, los inversionistas racionales simplemente solicitaran fondos en préstamo por su propia cuenta para comprar acciones en empresas no apalancadas. Esta sustitución recibe frecuentemente el nombre de apalancamiento casero. En tanto como los individuos soliciten fondos en préstamo (y los presten) sobre la base de los mismos términos que las empresas, podrán duplicar los efectos del apalancamiento corporativo por sí mismos.

El ejemplo de Trans Am Corporation muestra que el apalancamiento no afecta el valor de la empresa. Anteriormente mostramos que el bienestar de los accionistas está directamente relacionado con el valor de la empresa, este ejemplo indica que los cambios en la estructura de capital no pueden afectar el bienestar de los accionistas.

c) Un supuesto fundamental

El resultado de Modigliani y Miller (MM) se basa en el supuesto de que los individuos pueden solicitar fondos en préstamo de una manera tan económica como las corporaciones; alternativamente, si sólo obtienen créditos a una tasa más alta, se puede demostrar fácilmente que las corporaciones pueden incrementar el valor de la empresa solicitando préstamos.

¿Es bueno este supuesto referente a los costos iguales de la solicitud de fondos en préstamo? Las personas que desean comprar acciones y solicitar fondos en préstamo, pueden hacerlo estableciendo una cuenta de margen con un corredor. Bajo este acuerdo, el corredor les presta una porción del precio de compra. Por ejemplo, la persona podría comprar 10000 dólares de acciones invirtiendo 6 000 de sus propios fondos y solicitando 4000 en préstamo a su corredor. Si las acciones llegaran a valer 9000 dólares al día siguiente, el valor neto o capital contable del individuo en su cuenta sería de $5 000 = $9 000 - $4 000.

El corredor teme que una disminución repentina del precio ocasione que el capital de la cuenta de su cliente sea negativo, lo cual implicaría que el corredor podría no recuperar la totalidad del préstamo. Para protegerse contra esta posibilidad, las reglas del intercambio de valores requieren que el prestatario haga aportaciones adicionales de efectivo (reponga su cuenta de margen) a medida que cae el precio de la acción. Sin embargo, ya que: 1) los procedimientos para la reposición de la cuenta de margen se han desarrollado a lo largo de muchos años, y 2) que el corredor mantiene las acciones como garantía, existe muy poco riesgo de incumplimiento. En particular, si las aportaciones a la cuenta de margen no se hacen a tiempo el corredor puede vender las acciones para satisfacer su préstamo. Por lo tanto, los corredores generalmente cargan un nivel muy bajo de intereses, y muchas tasas son ligeramente superiores a la tasa libre de riesgo. En contraste, con frecuencia las corporaciones solicitan fondos en préstamo usando activos no líquidas (v. gr., planta y equipo) como garantía. Los costos que tiene que absorber el prestamista como resultado de la negociación inicial y de la supervisión continua, así como los costos de la realización de arreglos en cuso de que sobrevenga una reorganización financiera, pueden ser muy elevados. Por lo tanto, es difícil sostener que los individuos deberán solicitar fondos en préstamo a tasas más altas que las que pagan las corporaciones.

3 – 4 Modigliani y Miller: proposición II (ausencia de impuestos)

a) El riesgo para los tenedores del capital contable aumento junto con el apalancamiento

En una junta corporativa de Trans Am, un funcionario de la empresa dijo: "Bien, puede ser que no importe si sea una persona o una corporación quien se apalanque en tanto ocurra a1gún apalancamiento. El apalancamiento beneficia a las inversionistas. Después de todo, el rendimiento esperado de un inversionista aumenta con la cantidad de apalancamiento presente." Posteriormente, el mismo funcionario señalo que, corno se muestra en los cuadros 15.2 y 15.3, el rendimiento esperado del capital apalancado es de 15%. Mientras que el del capital apalancado es de 20%.

Sin embargo, otro funcionario replicó: " o necesariamente. Aunque el rendimiento esperado aumenta con el apalancamiento, el riesgo también aumenta." Este punto puede apreciarse a partir de un examen de los cuadros 15.2 y 15.3. Variando las utilidades antes de intereses (EBI) entre 400 y 2000 dólares, las utilidades por acción (EPS) de los accionistas de la empresa no apalancada varían entre $1.00 y $5.00. Por su parte, las utilidades por acción (EPS) de los accionistas de la empresa apalancada varían entre $0 y $8.00. Este mayor rango de las utilidades Por acción implica un mayor riesgo para los accionistas de dicha empresa. En otras palabras, los accionistas apalancados tienen mejores rendimientos en buenas épocas que los accionistas no apalancados

pero tienen rendimientos peores en las épocas malas. Los dos cuadros también muestran un mayor rango para el ROE de los accionistas de la empresa apalancada. La interpretación anterior acerca del riesgo también se aplica aquí.

Se puede adoptar la misma idea a partir de la figura 15.2. La pendiente de la línea de la empresa apalancada es mayor que la de la línea de la empresa no apalancada. Esto también significa que los accionistas apalancados tienen mejores rendimientos en épocas buenas que los accionistas no apalancados pero que tienen rendimientos peores en épocas malas, lo cual implica un mayor riesgo bajo condiciones de apalancamiento. En otras palabras, la pendiente de la línea mide el riesgo para los accionistas, toda ver que la pendiente indica la sensibilidad del ROE ante a los cambios de desempeño de la empresa (utilidades antes de intereses).

b) Proposición II: El rendimiento requerido de los tenedores del capital aumenta con el apalancamiento

Toda vez que el capital apalancado implica un mayor riesgo, corno compensación debería tener rendimientos esperados mayores. El mercado tan sólo requiere un rendimiento esperado de 15% para el capital no apalancado; pero de 20% para el capital apalancado.

Este tipo de razonamiento nos permite desarrollar la proposición II MM. En este caso, Modigliani y Miller sostienen que el rendimiento esperado del capital está positivamente relacionado con el apalancamiento, porque el riesgo para los tenedores del capital aumenta.

Para desarrollar esta opinión recuerde que el costo promedio ponderado del capital de la empresa r_{WACC}, puede escribirse como:

mal de la empresa, r_{WACC}, puede escribirse como:

$$\frac{B}{B+S} \times r_B + \frac{S}{B+S} \times r_S \qquad (15.2)$$

r_B es la tasa de interés, también denominada costo de la deuda
r_S es el rendimiento esperado del capital, también denominado *costo del capital* o *rendimiento requerido del capital*
r_{WACC} es el costo promedio ponderado del capital de la empresa
B es el valor de la deuda
S es el valor de las acciones o del capital

La fórmula (15.2) es totalmente intuitiva. Simplemente afirma que el costo promedio ponderado del capital de una empresa es el costo promedio ponderado de su deuda y del costo de su capital. El peso que se aplica a la deuda es la proporción de deudas existentes en la estructura de capital, mientras que el que se aplica al capital es la proporción que ocupa el capital dentro de la estructura de capital. Con base en (l 5.2), en el cuadro 15.5 presentarnos los cálculos del r_{WACC} tanto para una empresa no apalancada como para una apalancada.

Una implicación de la proposición I de Modiglianni y Miller es que el r_{WACC} es una constante de

cada empresa determinada, independientemente de la estructura de capital. Por ejemplo, el cuadro 15.5 muestra que el r_{WACC} de Trans Am es de 15%, con o sin apalancamiento.

CUADRO 15.5 Cálculos del costo de capital de Trans Am

$$r_{WACC} = \frac{B}{B+S} \times r_B + \frac{S}{B+S} \times r_S$$

Empresa no apalancada:
$$15\% = \frac{0}{\$8\,000} \times 10\%^{*} + \frac{\$8\,000}{\$8\,000} \times 15\%^{\dagger}$$

Empresa apalancada:
$$15\% = \frac{\$4\,000}{\$8\,000} \times 10\%^{*} + \frac{\$4\,000}{\$8\,000} \times 20\%^{\ddagger}$$

*10% es la tasa de interés.

†Con base en la columna "esperado" del cuadro 15.2, sabemos que las utilidades esperadas después de intereses de la empresa no apalancada son de 1 200 dólares. El cuadro 15.1 indica que el capital de la empresa no apalancada es de 8 000 dólares. De este modo, el r_S de la empresa no apalancada es:

$$\frac{\text{Utilidades esperadas después de intereses}}{\text{Capital}} = \frac{\$1\,200}{\$8\,000} = 15\%$$

‡Con base en la columna "esperado" del cuadro 15.3, sabemos que las utilidades esperadas después de impuestos de la empresa apalancada son de 800 dólares. El cuadro 15.1, nos indica que el capital de la empresa apalancada es de 4 000 dólares. De tal modo, el r_S de la empresa apalancada es

$$\frac{\text{Utilidades esperadas después de intereses}}{\text{Capital}} = \frac{\$800}{\$4\,000} = 20\%$$

Determinamos ahora r_0 como el costo de capital de una empresa totalmente financiada con capital. En el caso de Trans Am Corp., r_0 se calcula como:

$$r_0 = \frac{\text{Utilidades esperadas de empresa no apalancada}}{\text{capital no apalancado}} = \frac{\$1200}{\$8000} = 15\%$$

Como puede verse en el cuadro 15.5, r_{WACC} es igual a r_0 para Trans Am. De hecho, r_{WACC} debe ser siempre igual a r_0 en un mundo sin impuestos corporativos.

La proposición II expresa el rendimiento esperado del capital, r_s, en términos del apalancamiento. La relación exacta, se deriva haciendo que $r_{WACC} = r_0$, y posteriormente reordenando (15.2), es decir,

[9] Esto puede derivarse a partir de (15.2) estableciendo que $r_{WACC} = r_0$

$$\frac{B}{B+S} r_B + \frac{S}{B+S} r_S = r_0$$

Multiplicando ambos lados por $(B + S)/S$ tenemos:

$$\frac{B}{S} r_B + r_S = \frac{B+S}{S} r_0$$

Podemos reexpresar el lado derecho de la siguiente forma:

$$\frac{B}{S} r_B + r_S = \frac{B}{S} r_0 + r_0$$

Colocando $(B/S)\, r_B$ en el lado derecho y reordenando los términos, tenemos:

$$r_S = r_0 + \frac{B}{S}(r_0 - r_B)$$

Proposición II de MM (sin impuestos):

$$r_s = r_0 + \frac{B}{S}(r_0 - r_B) \qquad (15.3)$$

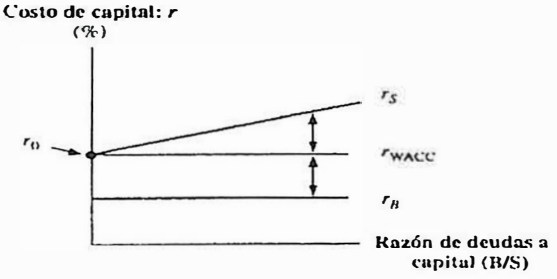
La ecuación (15.3) implica que el rendimiento requerido del capital es una función lineal de la razón de deudas a capital de la empresa. Examinando la ecuación (15.3), observamos que si r_0 excede a la razón de deudas, r_B, el costo del capital aumenta con los incrementos en la razón de deudas a capital, B/S. Normalmente, r_0 debería exceder a r_B. Ya que aun el capital no apalancado es riesgoso, debería tener un rendimiento esperado mayor que el de la deuda que carece de riesgo. Observe que la ecuación (15.3) se mantiene para Trans Am en su estado apalancado:

$$.20 = .15 + \frac{\$\,4000}{\$\,4000}(.15 - .10)$$

La figura 15.3 presenta en forma gráfica la ecuación (15.3). Como puede verse, hemos graficado la relación entre el costo del capital, r_S y la razón de deudas a capital, B/S, como una línea recta. Lo que ilustramos en ecuación y en figura, es el efecto del apalancamiento del costo del capital. A medida que la empresa aumenta la razón de deudas a capital, cada dólar de capital queda apalancada con deudas adicionales. Esto aumenta el riesgo del capital y, por consiguiente, su rendimiento requerido, r_S.

La figura 15.3 también muestra que r_{WACC} no es afectado por el apalancamiento, un aspecto que mencionamos anteriormente. (Es importante que los estudiantes se percaten de que r_0, el costo de capital de una empresa totalmente financiada con capital, está representado por una sola línea sobre la gráfica. En contraste, r_{WACC} es toda una línea.)

Costo del capital, costo de las deudas y costo promedio ponderado del capital: proposición II de Modigliani y Miller sin impuestos corporativos



$r_S = r_0 + (r_0 - r_B)B/S$
r_S = costo del capital
r_B = costo de las deudas
r_0 = costo del capital de una empresa totalmente financiada con instrumentos de capital
r_{WACC} = costo promedio ponderado del capital de una empresa. En un mundo sin impuestos, el r_{WACC} de una empresa apalancada es igual a r_0.
r_0 es un solo punto mientras que r_S, r_B y r_{WACC}, son líneas enteras.

El costo del capital, r_S, está positivamente relacionado con la razón de deudas a capital de la empresa. El costo promedio ponderado del capital de la empresa, r_{WACC}, es invariable con respecto a la razón de deudas a capital de la misma.

Ejemplo que ilustra la proposición I y la proposición II

■ EJEMPLO

Luteran Motors, una empresa totalmente financiada mediante capital, espera utilidades de 10 millones de dólares por año a perpetuidad. La empresa paga todas sus utilidades como dividendos, de tal modo que los 10 millones también pueden ser considerados como el flujo de efectivo esperado de los accionistas. Existen 10 millones de acciones en circulación, lo cual implica un flujo anual de efectivo esperado de 1 dólar por acción. El costo de capital de esta empresa no apalancada es de 10%. Además, la empresa pronto construirá una nueva planta cuyo costo será de 4 millones de dólares. Se espera que la planta genere un flujo de efectivo adicional de 1 millón de dólares por año. Estas cifras pueden describirse como:

Compañía actual	*Planta nueva*
Flujo de efectivo: $10 millones	Desembolso inicial: $4 millones
Número de acciones en circulación: 10 millones	Flujo de efectivo adicional anual: $1 millón

El valor presente neto del proyecto es:

$$-\$4 \text{ millones} + \frac{\$1 \text{ millón}}{0.1} = \$6 \text{ millones}$$

suponiendo que el proyecto se descuenta a la misma tasa que la empresa como un todo. Antes de que el mercado tenga conocimiento del proyecto, el balance general expresado a *valor de mercado* de la empresa será:

LUTERAN MOTORS
Balance general (totalmente financiado con capital)

Activos antiguos: $\frac{\$10 \text{ millones}}{0.1} = \$100$ millones	Capital: $100 millones (10 millones de acciones de capital)

El valor de la empresa es de 100 millones de dólares, puesto que el flujo de efectivo de 10 millones por año se capitaliza a una tasa de 10%. Cada acción de capital se vende a 10 dólares ($100 millones/10 millones) porque hay 10 millones de acciones en circulación.

El balance general expresado a valor de mercado es una útil herramienta del análisis financiero; ya que al principio de su estudio los alumnos se sienten muy confundidos, en este momento recomendamos un trabajo adicional. La clave es que el balance general expresado a valor de mercado tiene la misma forma que el balance general que usan los contadores. Es decir, los activos se colocan en el lado izquierdo mientras que los pasivos y el capital de los accionistas se colocan en el lado derecho; uno y otro deben ser iguales. La diferencia entre un balance general expresado a valor de mercado y el balance general de la contabilidad está en los números. Los contadores valoran las partidas en términos del costo histórico (precio de compra original menos depreciación), mientras que el personal financiero valora las partidas en términos del valor de mercado.

La empresa emitirá ya sea 4 millones de dólares de capital o de deudas. Consideremos el efecto del financiamiento simultáneo con instrumentos de capital y con deudas.

Financiamiento por medio de acciones Imaginemos que la empresa anuncia que, en el futuro cercano, obtendrá 4 millones de dólares de capital con el objeto de construir una nueva planta. El precio de las acciones, y por consiguiente el valor de la empresa, aumentarán para reflejar el valor presente neto positivo de la planta. De acuerdo con los mercados eficientes, el incremento se produce inmediatamente, es decir, ocurre el día del anuncio, y no cuando empieza la construcción de la planta de energía o la oferta de acciones venidera. El balance general expresado a valor de mercado se convierte en:

LUTERAN MOTORS
Balance general
(en la fecha del anuncio de la emisión de capital para construir la planta)

		Capital	$106 millones
Activos antiguos	$100 millones		(10 millones en circulación)
Valor presente neto (NPV1)de la planta:			
$-\$4 \text{millones} + \frac{\$1 millon}{0.1} =$	6 millones		
Total activos	106 millones		

Observe que el valor presente neto (NPV) de la planta está incluido en el balance general expresado a valor de mercado. Como las nuevas acciones aún no se han emitido, el número de acciones en circulación sigue siendo de 10 millones. El precio por acción ha aumentado ahora a 10.60 dólares ($106 millones/10 millones) lo cual refleja las noticias acerca de la planta.

Poco tiempo después de esa fecha, se emiten o se punen a flotar 4 millones de dólares en acciones si cada acción se está vendiendo a 10.60 dólares, entonces se han emitido 377 358 ($4 millones/$10.60) acciones de capital. Imaginemos que los fondos se ponen en el banco temporalmente antes de usarse para construir la planta. El balance general expresado a valor de mercado se convierte en

LUTERAN MOTORS
Balance general
(en la fecha de emisión de acciones pero antes de que empiece la construcción de la planta)

Activos antiguos	$100 millones	Capital	$110 millones
			(10377358 acciones de capital)
Valor presente neto (NPV1)de la planta:			
	6 millones		
Fondos provenientes de las nuevas Emisiones de acciones (actualmente colocados en el banco)	4 millones		
Total activos	$110 millones		

El número de acciones en circulación es ahora de 10 377 358 puesto que se emitieron 377358 acciones nuevas. El precio por acción es de 10.60 dólares ($110000000/10377358). Observe que el precio no ha cambiado. Esto es coherente con la teoría de los mercados de capitales eficientes, porque el precio de las acciones sólo se desplaza como resultado de la información nueva.

Desde luego, los fondos se colocan en el banco de manera temporal. Poco tiempo después de la nueva emisión, los 4 millones de dólares se entregan a un contratista que se encargará de construir la planta. Para evitar problemas en cuanto a los descuentos, suponemos que la planta se construye de manera inmediata. De tal modo, el balance general se convierte en:

LUTERAN MOTORS
Balance general
(a la terminación de la planta)

Activos antiguos	$100 millones	Capital	$110 millones (10377358 acciones de capital)
Valor presente (PV)de la planta:	10 millones		
Total activos	$110 millones		

Aunque los activos totales no cambian, la composición de los activos sí. La cuenta bancaria ha sido vaciada para pagarle al contratista. El valor presente de : los flujos de efectivo de 1 millón de dólares al año provenientes de la planta se reflejan como un activo que tiene un valor de 10 millones de dólares. Debido a que : los gastos de construcción que sumaron 4 millones de dólares han sido pagados, ya no representan un costo futuro, por consiguiente, ya no reducen el valor de la : planta. De acuerdo con los mercados de capitales eficientes, el precio por acción de capital sigue siendo de 10.60 dólares.

Los flujos de efectivo anuales esperados provenientes de la empresa son de 11 millones de dólares, 10 millones de los cuales provienen de los activos antiguos y 1 millón de los activos nuevos. El rendimiento esperado para los tenedores del capital es:

$$r_S = \frac{\$11 millones}{\$110 millones} = 0.1$$

Como la empresa se encuentra totalmente financiada con instrumentos de capital, $r_S = r_0 = 0.10$.
Financiamiento por medio de deudas De manera alternativa, imaginemos que la empresa anuncia que, en el futuro cercano, solicitará un préstamo de 4 millones a una tasa de 6% para construir una planta nueva, lo cual implica pagos anuales por intereses de 240000 dólares ($4000000 X 6%). Nuevamente, el precio de las acciones aumenta de inmediato para reflejar el valor presente neto positivo de la planta. De este modo, tenemos:

LUTERAN MOTORS
Balance general
(en la fecha del anuncio de emisión de deudas para construir la planta)

Activos antiguos	$100 millones	Capital	$106 millones (10 millones de acciones de capital)
Valor presente neto (NPV)de la planta:	6 millones		
Total activos	$106 millones		

El valor de la empresa es el mismo que en el caso del financiamiento mediante capital porque: 1) se deberá construir la misma planta, y 2) Modigliani y Miller demuestran que el financiamiento mediante deudas no es ni mejor ni peor que el financiamiento por medio de instrumentos de capital contable.

En algún punto se emitirán 4 millones de dólares en deudas. Como antes, los fondos se colocan en el banco temporalmente. El balance general expresado a valor de mercado se convierte en:

LUTERAN MOTORS
Balance general
(en la lecha de emisión de deudas pero antes de que comience la construcción de la planta)

Activos antiguos	$100 millones	Capital	$ 4 millones
			$106 millones
Valor presente neto (NPV)de la planta: 6millones			(10 millones de acciones de capital)
Fondos provenientes de la Emisiones de deudas (actualmente invertidos en el banco)	4 millones		
Total activos	$110 millones		

Observe que la deuda aparece del lado derecho del balance general. El precio de las acciones es aún de 10.60 dólares, de acuerdo con nuestra exposición de los : mercados de capitales eficientes. Finalmente, el contratista recibe 4 millones de dólares y construye la planta. El balance general expresado a valor de mercado se convierte en:

LUTERAN MOTORS
Balance general
(a la terminación de la planta)

Activos antiguos	$100 millones	Deudas	$ 4 millones
		Capital	$110 millones
Valor presente (PV)de la planta:	10 millones		(10 millones de acciones de capital)
Total activos	$110 millones	Deudas mas capital	$110 millones

El único cambio que se produce aquí es que la cuenta bancaria ha sido agotada para pagarle al contratista. Los tenedores del capital esperan un flujo de efectivo anual después de intereses de:

$ 10 000 000 Flujo de efectivo sobre los activos antiguos	+	$ 1 000 000 Flujo de efectivo sobre los activos nuevos	$ 240 000 Intereses: $4 millones x 6%	= $ 10 760 000

Los tenedores del capital esperan ganar un rendimiento de:

$$\frac{\$10760000}{\$106000000} = 10.15\%$$

El rendimiento de 10.15% para los tenedores del capital apalancado es mayor que el rendimiento de 10% para los tenedores del capital no apalancado. Este resultado es razonable porque, como lo sostuvimos anteriormente, el capital apalancado es más riesgoso. De hecho, el rendimiento de 10. 15% debería ser exactamente lo que predice la proposición II de Modigliani y Miller. Esta predicción puede ser verificada insertando valores en:

$$r_s = r_0 + \frac{B}{S}(r_0 - r_B)$$

Obteniendo así

$$10.15\% = 10\% + \$4000000/\$106000000 \times (10\% - 6\%)$$

Este ejemplo fue útil por dos razones. Primero, quisimos introducir el concepto de balances generales expresados a valor de mercado, una herramienta que demostrará ser útil en cualquier otra parte del texto. Entre otras cosas, esta técnica nos permite calcular el precio por acción de una nueva emisión de acciones. Segundo, el ejemplo ilustra tres aspectos de Modigliani y Miller:

1. El ejemplo es consistente con la proposición I de Modigliani y Miller porque el valor de la empresa es de 1 10 millones de dólares, ya sea después de un financiamiento con deudas o con instrumentos de capital.
2. Los estudiantes están frecuentemente más interesados en los precios de las acciones que en el valor de la empresa. Demostrarnos que el precio de las acciones siempre es de 10.60 dólares, independientemente de que se use financiamiento con deudas o con instrumentos de capital.
3. El ejemplo es congruente con la proposición II de Modigliani y Miller. El rendimiento esperado de los tenedores del capital aumenta de 10 a 10.15%, tal como lo afirma la fórmula (15.3). El incremento ocurre porque los tenedores del capital de una empresa apalancada se enfrentan a una mayor cantidad de riesgo que los tenedores del capital contable de una empresa no apalancada.

3 – 5 Modigliani y Miller: Una interpretación

Los resultados que obtuvieron Modigliani y Miller (MM) indican que los administradores no pueden cambiar el valor de una compañía re empaquetando los valores de la empresa. Aunque esta idea fue considerada corno muy revolucionaria cuando fue originalmente propuesta a finales de la década de los cincuenta, el modelo MM y la prueba del arbitraje han recibido desde entonces gran aceptación.

Modigliani y Miller sostienen que el costo de capital general de la empresa no puede ser reducido a medida que las deudas son sustituidas por instrumentos de capital, aun cuando las primeras parezcan ser más económicas. La razón de ello es que a medida que la empresa añade deudas, el capital restante incrementa su nivel de riesgo. A medida que aumenta este riesgo, el costo del capital también aumenta. El incremento del costo del capital contable restante compensa la proporción más alta de la empresa financiada mediante deudas de bajo costo. De hecho, MM demuestran que los dos efectos se compensan entre sí de manera exacta, y, de tal modo, tanto el valor de la empresa como su costo de capital general son invariables para el apalancamiento.

Modigliani y Miller usan una analogía interesante para los alimentos. Ellos consideran el caso de un granjero que elabora productos lácteos y que cuenta con dos opciones.
Por una parte, puede vender leche entera; por otra, mediante una operación de desnatado, puede vender una combinación de crema y de leche baja en grasas. Aunque el granjero puede obtener un precio alto por la crema, obtiene un precio bajo por la leche baja en grasas, lo cual no implica ninguna ganancia neta. Imaginemos que los fondos provenientes de la estrategia de la leche entera fueran inferiores a los de la estrategia de la crema y de la leche baja en grasas. Los árbitros comprarían la leche entera, llevarían a cabo la operación de desnatado y revenderían en forma separada la crema y la leche baja en grasas. Los competidores que operaran entre los árbitros tendrían que aumentar el precio de la leche entera hasta que los fondos provenientes de las dos estrategias fueran iguales. De tal modo, el valor de la leche del granjero es invariable respecto de la manera en la cual se empaque la leche.

De alguna manera, ya habíamos hablado de alimentos en este capítulo, cuando consideramos a la empresa como un pastel. Modigliani y Miller sostienen que el tamaño del pastel no cambiará, independientemente de la manera en la cual lo dividan los tenedores de acciones y los tenedores de bonos. MM afirman que la estructura de capital de la empresa es irrelevante: es lo que es por causa de algún accidente histórico. La teoría implica que las razones de deudas a capital de las empresas podrían ser cualesquiera. Son lo que son debidos a diversos caprichos y decisiones administrativas tomadas al azar acerca de la cantidad de fondos que se debe solicitar en préstamo y acerca de la cantidad de acciones que se deberán emitir.

Aunque los escolásticos siempre han estado fascinados con las teorías de gran alcance, los estudiantes están tal vez más interesados en sus aplicaciones en la práctica. ¿Siguen los administradores del mundo real las ideas de MM y tratan con indiferencia las decisiones de la estructura de capital? Desafortunadamente para la teoría, casi todas las empresas que participan en ciertas industrias, como la banca, eligen altas razones de deudas a capital. De manera opuesta, las empresas que participan en otro tipo de industrias, como las compañías farmacéuticas, eligen bajas razones de deudas a capital. De hecho, casi cualquier industria tiene una razón de deudas a capital a la cual se adhieren las compañías que operan dentro de esa misma industria. De tal modo, estas compañías no parecen estar seleccionando su grado de apalancamiento de una manera frívola o aleatoria. Debido a ello, los economistas financieros (incluyendo a los mismos MM) sostienen que los factores del mundo real pueden haberse quedado al margen de la teoría.

Aunque muchos de nuestros estudiantes afirman que las personas sólo pueden solicitar fondos en préstamo a tasas superiores a la tasa corporativa de solicitud de créditos, en secciones anteriores ya planteamos nuestro desacuerdo con dicho argumento. Pero cuando buscamos en otra parte tratando de encontrar supuestos irreales en la teoría, encontramos dos:

1. Los impuestos fueron ignorados.
2. Los costos de quiebra y otros costos de representación administrativa no fueron considerados.

En las propias palabras del profesor Miller . . .

Los resultados obtenidos por Modigliani y Miller no son fáciles de entender en forma total. Éste es un aspecto que trata el mismo Merton Miller cuando narra la siguiente anécdota.

"Qué difícil es resumir en forma breve y clara la contribución de los documentos (Modigliani-Miller) que me fueron llevados a casa el mes de octubre pasado, después de que a Franco Modigliani se le concedió el Premio Nóbel en Economía - en parte, desde luego, tan sólo en parte- por sus trabajos realizados en el área de finanzas. Las cuadrillas de las cámaras de televisión que provenían de nuestras estaciones locales de Chicago inmediatamente se abalanzaron sobre mí. `Entendemos', dijeron ellos, `que usted trabajó con Modigliani hace algunos años en el desarrollo de los `Teoremas M y M' y nos preguntábamos sí podría explicárselos brevemente a nuestros televidentes'.

"¿Qué tan brevemente?', pregunté"

"Oh, digamos que unos diez segundos', fue la respuesta."

"! Diez segundos para explicar el trabajo de toda una vida! ¡Diez segundos para describir dos artículos cuidadosamente razonados, cada uno de más de treinta páginas impresas y con aproximadamente sesenta notas al pie! Cuando vieron la expresión de desmayo en mi rastro, dijeron: `Usted no tiene que entrar en detalles. Tan sólo proporciónenos los principales aspectos en términos sencillos y basados en el sentido común.'

"El principal tema del primer artículo o del costo de capital fue, en principio par lo menos, bastante sencillo de elaborar. Afirma que en el mundo ideal de un economista con mercados de capitales completos y perfectos, y con una información total y simétrica entre todos los participantes del mercado, el precio total de mercado de todos los valores emitidos por una empresa está gobernada por su poder de generación de utilidades y por el riesgo de sus activos reales; es independiente de la manera en la cual la mezcla de títulos emitidos para su financiamiento se encuentra dividida entre instrumentos de deuda e instrumentos de capital. . .

"Sin embargo, en este artículo usamos demasiados términos y conceptos abreviados, tales como mercados de capitales perfectos, que son ricos en cuanto a connotaciones para los economistas pera que son difíciles de entender para el público en general. Por tal razón, ya preferí pensar mejor en una analogía que nosotros mismas hemos invocada en el documento original. . .

"`Pensemos en la empresa', dije yo, `como sí Cuera un recipiente gigante de leche entera. El granjero puede vender la leche entera como es. O puede separar la crema y venderla a un precio considerablemente más alto que el que le correspondería a la leche entera. (Ésa es la analogía de una empresa que vende títulos de deuda de bajo rendimiento y por lo tanto a un precio alto.) Pero, desde luego, lo que al granjero le quedará seria leche desnatada con un contenido bajo en grasas y ese producto se vendería a un precio mucho muy inferior al de la leche entera. Eso corresponde al capital apalancado. La proposición M y M afirma que si no hubiera costos de separación (y, desde luego, programas gubernamentales de apoyo a los productos lácteos), la crema más la leche desnatada tendrían el mismo precio que el de la leche entera'.

"Las personas de la televisión empezaron a hablar entre ellas y volvieron para decirme que el argumento era demasiado extenso, muy complicado y excesivamente académico.

"¿No nos podría ofrecer usted algo más sencillo?', preguntaran. En ese momento pensé en otra manera en la que la proposición M y M se presenta estos días, la cual pone de relieve la nación de mercados completas y destaca el papel de los títulos cama mecanismos para hacer una partición'

de los rendimientos de una empresa entre el grupo de sus proveedores de capital en cada estado posible del mundo.

"Pensemos en una empresa', dije yo, `como si fuera una pizza gigante dividida en cuatro partes. Si se corta cada cuarta parte a la mitad para dividirla en ocho partes, la proposición M y M afirma que se tendrán más piezas pero no más pizza'.

" uevamente surgió una conferencia de suspiros y murmuraciones entre la cuadrilla de camarógrafos, pero entonces el director volvió y dijo:

"Profesor, nosotros sabemos que el boletín de prensa habla de dos proposiciones M y M. ¿Podemos intentar la otra?'"(El profesor Miller trató de explicar valientemente la segunda proposición, aunque ésta era, en apariencia, aún más difícil de comprender. Después de su intento. . .)

" uevamente hubo una conversación basada en murmuraciones entre ellos. Apagaron las luces de sus cámaras. Guardaron sus equipos. Me dieron las gracias por el tiempo que les dediqué. Me dijeron que después volverían a hablar conmigo. Pero me di cuenta de que de alguna manera había perdido la oportunidad de empezar una nueva carrera como `empaquetador' de sabiduría económica para televidentes con base en espacios de 10 segundos: Hay quienes tienen el talento para ello . . . pero también hay quienes simplemente no lo tienen:'

3 – 6 Resumen de las proposiciones de Modigliani y Miller sin impuestos

Supuestos:

- Ausencia de impuestos
- Ausencia de costos de transacciones
- Las personas y las corporaciones solicitan fondos en préstamo a la misma tasa.

Resultados:
Proposición I: V_L V_U, (el valor de la empresa apalancada es igual al valor de la empresa no apalancada).

Proposición II: $r_S = r_0 + S\,(r_0 - r_B)$

Bases intuitivas:
Proposición I: A través de un apalancamiento casero, las personas pueden duplicar o eliminar los efectos del apalancamiento operativo.

Proposición II: El costo del capital contable aumenta con el apalancamiento, puesto que el riesgo del capital contable está en función del nivel de apalancamiento.

En la siguiente sección tratamos el aspecto fiscal. Los costos de quiebra y otros costos de representación administrativa serán tratados en el siguiente capítulo. En la sección enmarcada anexa se presenta un resumen de los resultados de Modigliani y Miller sin impuestos.

¿Por qué aumenta el rendimiento esperado del capital con el apalancamiento de la empresa?
¿Cuál es la relación exacta entre el rendimiento esperado del capital y el apalancamiento de la empresa?
¿Cómo se prepara un balance general expresado a valor de mercado?

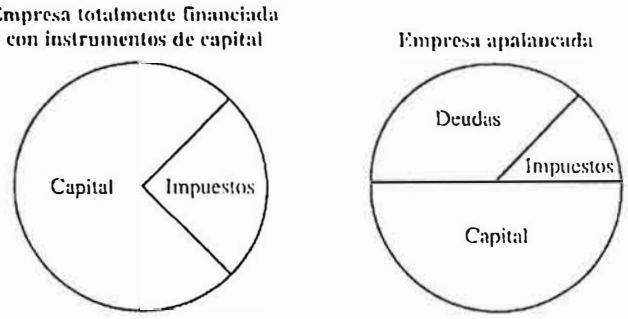
El indicio básico

En la parte anterior de este capítulo demostramos que en un mundo sin impuestos el valor de una empresa no está relacionado con las deudas. Ahora comprobaremos que, ante la presencia de impuestos corporativos, el valor de la empresa esta positivamente relacionado con sus deudas. La intuición básica puede verse en una gráfica de pastel, tal como la que aparece en la figura 15.4. Considere la empresa totalmente financiada con capital que aparece en el lado izquierdo. En este caso, tanto los tenedores del capital contable como el IRS (el fisco) tienen derechos sobre el valor de la empresa. Desde luego, el valor de la empresa totalmente financiada con capital es aquella parte del pastel propiedad de los tenedores del capital. La proporción que se genera para los impuestos es simplemente un costo.

El pastel que aparece en el lado derecho y que corresponde a una empresa apalancada muestra tres tipos de derechos los de los tenedores del capital, los de los tenedores de las deudas y los de los impuestos. El valor de la empresa apalancada es la suma del valor de las deudas y del valor del capital. Al seleccionar entre las dos estructuras de capital de la figura, un administrador lina17ciero debería elegir la que tenga el valor más alto. Suponiendo que el área total de ambos pasteles es la misma, el valor de la empresa alcanza un nivel máximo en la estructura de capital que paga la cantidad mínima de impuestos. En otras palabras, el administrador debe elegir aquella estructura que minimice la participación del IRS.

Demostraremos que, debido a ciertas lagunas en las leyes fiscales de Estados Unidos, la proporción del pastel asignada a los impuestos es inferior en el caso de la empresa apalancada que en el caso de la empresa no apalancada. De tal modo, los administradores deben seleccionar un alto nivel de apalancamiento.

Dos modelos de pastel de la estructura de capital bajo impuestos corporativos



La empresa apalancada paga una cantidad menor de impuestos que la empresa totalmente financiada con instrumentos de capital. De este modo, la suma de las deudas más el capital de la empresa apalancada es mayor que el capital de la empresa no apalancada.

Capítulo IV: POLÍTICA DE DIVIDENDOS

La política de dividendos es una parte integral de la decisión de financiamiento de la empresa. La razón del pago de dividendos determina la cantidad de utilidades que pueden ser retenidas en la empresa como fuente de financiamiento. Sin embargo, retener una cantidad mayor de utilidades circulantes en la empresa significa que menos dólares estarán disponibles para los pagos de dividendos circulantes. Entonces, un aspecto principal de la política de dividendos de la empresa es determinar la distribución apropiada de las utilidades entre pagos de dividendos y adiciones a las utilidades retenidas de la empresa. Pero otros asuntos que pertenecen a la política de dividendos global de una empresa también son importantes: asuntos legales, de liquidez y de control; la estabilidad de los dividendos; los dividendos en acciones y las divisiones de acciones; la recompra de acciones, y consideraciones administrativas.

4 – 1 Políticas de dividendos como pasivos comparadas con políticas de dividendos como activos

a) Dividendos como un pasivo residual

Las primeras preguntas que se nos presentan es si el pago de dividendos en efectivo puede afectar la riqueza del accionista y, si es así, qué razón de pagos de dividendos maximizará la riqueza del accionista. Como hicimos cuando estudiamos los efectos del apalancamiento financiero, de nuevo se supone que se mantiene constante el riesgo del negocio. Para evaluar la pregunta de si la razón de pagos de dividendos afecta la riqueza del accionista, es necesario examinar primero la política de la empresa solamente como una decisión de financiamiento que incluye la acumulación de utilidades. En cada periodo, la empresa debe decidir entre retener sus utilidades o distribuirlas parcial o totalmente a los accionistas como dividendos en efectivo. (Por ahora excluimos la recompra de acciones.) En tanto que los proyectos de inversión de la empresa tengan rendimientos que excedan al rendimiento requerido, usará utilidades acumuladas (y la cantidad de valores de garantía preferente que respaldarán el aumento en la base de capital) para financiar estos proyectos. Si la empresa tiene utilidades acumuladas sobrantes después de financiar todas las oportunidades de inversión aceptables, estas utilidades serán distribuidas a los accionistas en forma de dividendos en efectivo. En caso contrario, no habrá dividendos. Si el número de oportunidades de inversión aceptables incluye un importe total que exceda el importe de las utilidades acumuladas más los valores de garantía preferente que respaldarán estas utilidades acumuladas, la empresa financiará el exceso con una combinación de emisión de nuevo capital y valores de garantía preferente.

Cuando se trata la política de dividendos estrictamente como una decisión de financiamiento, el pago de dividendos en efectivo es un pasivo residual. El importe del pago de dividendos fluctuará de un periodo a otro de acuerdo con las fluctuaciones en el importe de las oportunidades de inversión aceptables disponibles para la empresa. Si abundan estas oportunidades es probable que el porcentaje de pagos de dividendos sea cero. Por otra parte, si la empresa no puede encontrar oportunidades de inversión redituables, el pago de dividendos será el 100%. Para situaciones entre estos dos extremos el pago será una fracción entre 0 y 1.

El tratamiento de la política de dividendos como un pasivo residual determinado solamente por la disponibilidad de propuestas de inversión aceptables implica que los dividendos no son

importantes. ¿Son los dividendos algo más que sólo un medio de distribuir los fondos no utilizados? ¿En alguna forma la política de dividendos debe ser una variable activa de decisión? Para contestar estas preguntas es necesario examinar con más detalle el argumento de que los dividendos no son importantes y que por consiguiente los cambios en la razón de pagos (si se mantienen constantes las oportunidades de inversión) no afectan la riqueza del accionista.

b) Falta de importancia de los dividendos

Modigliani y Miller (M & M) proporcionan el argumento más amplio para considerar la falta de importancia de los dividendos. Ellos afirman que, conociendo la decisión de inversión de la empresa, la razón de pagos de dividendos no es más que un detalle y no afecta la riqueza de los accionistas. M & M argumentan que el valor de la empresa queda determinado solamente por el poder de realizar utilidades de los activos de la empresa, o su política de inversión, y que la forma en que la corriente de utilidades se divida entre dividendos y utilidades acumuladas no afecta este valor. Al igual que en el capítulo anterior, cuando se estudió la decisión de estructura de capital, M&M suponen mercados de capital perfectos donde no existen costos de operación, ni costos de emisión para las empresas que emitan valores y tampoco existen impuestos. Más aún, las utilidades futuras de la empresa se supone que se conocen con seguridad. (Más tarde se elimina esta suposición.)

Dividendos actuales comparados con retención de utilidades. El punto crucial de la posición de M & M es que el efecto de los pagos de dividendos sobre la riqueza de los accionistas queda compensado exactamente por otros medios de financiamiento. Considérese primero la venta de acciones adicionales en lugar de utilidades acumuladas. Cuando la empresa ha tomado su decisión de inversión tiene que decidir: 1) si debe acumular utilidades, o 2) pagar dividendos y vender nuevas acciones por el importe de estos dividendos con el fin de financiar las inversiones. M & M sugieren que la suma del valor descontado por acción después del financiamiento y los dividendos actuales pagados es igual al valor de mercado por acción antes del pago de dividendos actuales. En otras palabras, la declinación en el precio de mercado de la acción debido a la dilución ocasionada por el financiamiento externo compensa exactamente el pago de dividendos. Por tanto, se dice que al accionista le es indiferente el que se paguen dividendos o se acumulen las utilidades.

Aquí, cabe preguntar: ¿cómo corresponde esto cuando se dijo que los dividendos son la base para la valuación de las acciones comunes? ¿Hay alguna contradicción? Aunque es cierto que el valor de mercado de una acción es el valor actual de todos los dividendos futuros esperados, la oportunidad y la magnitud de los dividendos pueden variar. La posición de falta de importancia simplemente argumenta que el valor actual de los dividendos futuros permanece sin cambios aunque la política de dividendos cambie su oportunidad y magnitud. No argumenta que los dividendos, incluyendo dividendos de liquidación, nunca se paguen. Por el contrario, sólo argumenta que el aplazamiento de los dividendos (pero en el que se permite que la futura magnitud de los dividendos crezca) resulta indiferente cuando se relaciona con el precio de mercado por acción.

Conservación de valor. Al conocer las suposiciones de M & M de una seguridad perfecta, así como otras suposiciones, se desprende la falta de importancia de los dividendos. Al igual que con

el ejemplo para el apalancamiento de las empresas en el capítulo anterior, el principio de valor total asegura que la suma del valor de mercado más los dividendos actuales de dos empresas idénticas en todos los aspectos menos en las razones de pagos de dividendos será la misma.

Los inversionistas están en posibilidad de duplicar cualquier corriente de dividendos que pudiera pagar la empresa, pero normalmente no es así. Si los dividendos son menos de lo deseado, los inversionistas pueden vender una parte de sus acciones para obtener la distribución de efectivo deseada. Si los dividendos son más de lo deseado, los inversionistas pueden utilizar los dividendos para comprar acciones adicionales en la empresa. Por tanto, los inversionistas están en posibilidad de elaborar dividendos "caseros" de la misma forma en que idean apalancamiento "casero" si ellos estaban inconformes en decisiones de estructura de capital. Para que una decisión de la empresa sea algo de valor la empresa tiene que estar en posibilidad de hacer algo por los accionistas que ellos no pueden hacer por sí mismos. Debido a que los inversionistas pueden elaborar dividendos "caseros" que son sustitutos perfectos de los dividendos de la empresa bajo las suposiciones anteriores, la política de dividendos no tiene importancia. Como resultado de ello, una política de dividendos es tan buena como otra cualquiera. La empresa no está en posibilidad de crear valor simplemente alterando la mezcla de dividendos y de utilidades acumuladas. Al igual que en la teoría de la estructura de capital, existe una conservación de valor por la que la suma de las partes es siempre la misma. El tamaño total del pastel es lo que se comerá y no cambia al ser cortado.

c) Argumentos en favor de la importancia de los dividendos

Se han presentado varios argumentos que respaldan la posición opuesta, es decir, que los dividendos son importantes en condiciones de inseguridad. En otras palabras, a los inversionistas no les resulta indiferente si reciben sus rendimientos sobre la inversión en utilidad en dividendos o en aumento en el precio de la acción. Examinaremos estos argumentos en condiciones de inseguridad.

Preferencia por los dividendos. Ciertos inversionistas en el mercado pueden tener una preferencia por los dividendos en lugar de las ganancias de capital. El pago de dividendos puede resolver la incertidumbre en sus mentes. Se podría argumentar que, debido a que los dividendos se reciben sobre una base actual, en marcha, mientras que las perspectivas de ganancias de capital se encuentran lejos, en el futuro, los inversionistas de una empresa que paga dividendos resuelven su incertidumbre antes que una empresa que no pague dividendos. En tanto los inversionistas prefieran la pronta solución de la incertidumbre pueden estar dispuestos a pagar un precio más alto por la acción que ofrezca el mayor dividendo actual, si todos los demás factores permanecen constantes. Si, de hecho, los inversionistas pueden elaborar dividendos "caseros", no resulta racional este tipo de preferencia. Sin embargo, suficientes declaraciones por parte de los inversionistas hacen difícil rechazar el argumento. Quizá por razones psicológicas o de inconveniencia, los inversionistas prefieren no elaborar dividendos "caseros" sino recibir "la cosa verdadera" directamente de la empresa.

Impuestos sobre el inversionista. Cuando se consideran los impuestos se presentan varios efectos. En la medida en que la tasa de impuesto personal sobre las utilidades de capital sea menor que la de la utilidad de los dividendos, puede presentar ventajas la retención o acumulación de utilidades. Aunque la Tax Act de 1986 concilió estas dos tasas, el impuesto sobre las utilidades de

capital es diferido hasta la venta real de las acciones (cuando se obtiene cualquier utilidad). En efecto, el momento en que la empresa retiene utilidades en vez de pagar dividendos, se le da al accionista una valiosa opción de oportunidad. Asimismo, el impuesto sobre las utilidades de capital se puede evitar por completo si se dan valores apreciados como donaciones a causas caritativas o si el dueño del valor muere. Por último, algunos estados gravan las utilidades de capital a una tasa más favorable que la de la utilidad de los dividendos. Por estas razones, el impuesto efectivo sobre las utilidades de capital (en términos de valor presente) es menor que la de la utilidad de los dividendos, si bien la tasa de impuesto federal sobre los dos tipos de utilidad es la misma. Esto sugeriría que una acción que paga dividendos necesitará brindar un rendimiento esperado más alto, antes de impuestos, que una acción que no pague dividendos y del mismo riesgo. De acuerdo con esta idea, mientras mayor sea el rendimiento en dividendos de una acción más alto será el rendimiento antes de impuestos requerido, si todos los demás componentes son iguales.

Sin embargo, los inversionistas no experimentan el mismo gravamen diferencial sobre los dividendos y las ganancias de capital. Ciertos inversionistas institucionales, los que en los fondos de pensión y retiro, no pagan impuestos sobre la utilidad de los dividendos ni sobre las utilidades de capital obtenidas. Para los inversionistas corporativos, los dividendos interempresas están gravados a una tasa inferior a la aplicable a las ganancias de capital. Por ejemplo, si Alpha Corporation posee 100 acciones de Omega Corporation, que paga un dividendo anual de $1 por acción, el 70% de la utilidad por dividendos para Alpha Co. está exenta de impuestos. En otras palabras, Alpha Corporation pagaría impuestos sobre $30 de utilidades por dividendos a la tasa del impuesto de la empresa. El efecto fiscal global será menor que si Omega Corporation tuviera un aumento de valor en las acciones de $100 y que la totalidad de esto fuera gravada a la tasa de ganancias de capital. Por consiguiente, puede existir una preferencia hacia los dividendos actuales por parte de los inversionistas corporativos. También existe un creciente número de inversionistas institucionales libres de impuestos. Para estos inversionistas no existe impuesto ni sobre los dividendos ni sobre las ganancias de capital. Por tanto, para la mayoría de los inversionistas existe un diferencial en impuestos entre un dólar de dividendos y un dólar de ganancias de capital.

Aún no está claro que existe un efecto de rendimiento antes de impuestos del tipo descrito. Si existiera clientela de inversionistas que tuvieran preferencial por los dividendos, las empresas podrían ajustar sus pagos de dividendos para aprovechar la situación. Suponga que dos quintas partes de todos los inversionistas prefirieran un pago de dividendos de cero, una quinta parte prefiriera un pago del 25% y las dos quintas partes restantes prefirieran un pago del 50%. Si la mayor parte de las empresas pagan 25% de sus utilidades como dividendos, habrá exceso de demanda por las acciones de empresas que paguen cero dividendos y por las acciones de empresas cuya razón de pago de dividendos sea 50%. Tal vez varias empresas reconocerán este exceso de demanda y ajustarán sus razones de pagos con el fin de aumentar el precio de la acción. La actitud de estas empresas con el tiempo eliminará el exceso de demanda. Una vez en equilibrio, los pagos de dividendos de las empresas igualarán los deseos de los grupos inversionistas. En este punto, ninguna empresa estaría en posibilidad de afectar su precio por acción alterando sus dividendos. Como resultado de ello, incluso con impuestos, el pago de dividendos no tendría importancia.

En la actualidad, tenemos una situacion sin solucionarse en la cual el efecto de los impuestos sobre los dividendos no es claro. Aun si hay un efecto, sin embargo, éste fue disminuido con la Ley Fiscal de 1986. Como resultado de esta legislación, podríamos esperar que la demanda por acciones con razones de pago de dividendos más altas se incremente. Antes de considerar alguna evidencia empírica sobre el efecto que los dividendos tienen sobre el precio por acción, debemos observar otros factores que pueden influenciar el pago de dividendos.

Costos de emisión. La falta de importancia del pago de dividendos se basa sobre la idea de que, de acuerdo con la política de inversiones de la empresa, los fondos que salen de la empresa por pagos tienen que ser repuestos con fondos adquiridos a través del financiamiento externo. La introducción de costos de emisión favorece la acumulación de utilidades de la empresa. Por cada dólar pagado en dividendos, la empresa recibe menos de un dólar después de los costos de emisión por cada dólar de financiamiento externo.

Costos de operación y divisibilidad de los valores. Los costos de operación incluidos en la venta de valores tienden a restringir el proceso de arbitraje en la misma forma que se describió para la deuda. Los accionistas que desean utilidades presentes tienen que pagar honorarios de corretaje sobre la venta de parte de sus acciones si el dividendo pagado no es suficiente para satisfacer su deseo actual de utilidades. Estos honorarios varían en forma inversa, por dólar de acción vendida, con el tamaño de la venta. Para una venta pequeña el honorario por corretaje puede ser un porcentaje sobre el total de la venta bastante importante. Como resultado de estos honorarios los accionistas con deseos de consumo en exceso de los dividendos actuales preferirán que la empresa pague dividendos adicionales. Los mercados de capital perfectos también suponen que los valore s son infinitamente divisibles. El hecho de que el número entero más pequeño sea una acción puede dar como resultado "deformidades" en relación con la venta de acciones para utilidades actuales. Esto también actúa corno un factor disuasivo de la venta de acciones en lugar de dividendos. Por otra parte, los accionistas que no desean dividendos para fines de consumo actual necesitarán reinvertir sus dividendos. Aquí de nuevo los costos de operación y los problemas de divisibilidad operan en contra del accionista, aunque esta vez como un disuasivo para la compra de acciones. De este modo, los costos de operación y los problemas de divisibilidad en la dirección opuesta, uno no es capaz de establecer implicaciones direccionales respecto al pago de dividendos versus con la retención de utilidades.

Restricciones institucionales. La ley limita los tipos de acciones comunes que puedan comprar ciertos inversionistas institucionales. La relación aprobada de valores elegibles queda determinada en parte por el tiempo durante el cual han sido pagados dividendos. Si una empresa no paga dividendos o no lo ha pagado durante un periodo suficientemente largo, a ciertos inversionistas institucionales no se les permite invertir en acciones de esa empresa.

Por otra parte, las universidades en ocasiones tienen limitaciones sobre el gasto de ganancias de capital proveniente de sus donativos. También algunos fideicomisos tienen prohibida la liquidación de principal. En el caso de acciones comunes, el beneficiario tiene derecho a la utilidad por dividendos, pero no a los ingresos provenientes de la venta de acciones. Como resultado de esta cláusula, el fideicomisario que administra las inversiones puede sentirse forzado a prestar atención en particular al rendimiento en dividendos y buscar acciones que paguen dividendos

razonables. Aunque las dos influencias descritas son pequeñas en conjunto, operan en la dirección de una preferencia por dividendos en contraste con la acumulación y las ganancias de capital.

Indicadores financieros. Este argumento es diferente de los otros argumentos en el sentido de que depende de las imperfecciones en el mercado para la información financiera. Sugiere que los dividendos tienen una repercusión sobre el precio de la acción debido a que comunican información, o señales, sobre la rentabilidad de la empresa. Probablemente las empresas con buenas noticias sobre su rentabilidad futura desearán decírselo a los inversionistas. En lugar da hacer un anuncio directo se pueden aumentar los dividendos para añadir convencimiento a la afirmación. Cuando una empresa tiene razones de pago preestablecidas que se mantienen estables con el transcurso del tiempo y varían estas razones, los inversionistas pueden creer que la administración está anunciando un cambio de rentabilidad futura esperada de la empresa. La señal para los inversionistas es que la administración y el consejo de dirección en realidad creen que las cosas están mejor de lo que reflejan los precios de las acciones.

Por consiguiente, el precio de la acción puede reaccionar a este cambio en dividendos. En este caso la idea es que las utilidades contables declaradas de una empresa quizá no sean un reflejo apropiado de sus utilidades económicas. En la medida en que los dividendos ofrezcan información sobre las utilidades económicas que no brindan las utilidades declaradas, el precio de la acción responderá a ello. Dicho de otra forma, los dividendos hablan más fuerte que las palabras. Por tanto, se dice que los inversionistas emplean los dividendos como mecanismos de predicción del desempeño futuro de la empresa; expresan las expectativas a futuro de la administración.

d) Prueba empírica de la política de dividendos

Aunque hay varios factores que pueden explicar el impacto de los dividendos sobre la valuación, muchos son difíciles de probar. La mayor parte de la prueba empírica que se ha concentrado sobre el efecto fiscal y el señalamiento financiero. Esto no quiere decir que tales cosas como la preferencia por los dividendos, los costos de emisión, los costos de operación y las restricciones institucionales no tengan efecto. En vez de ello, cualquier resultado que puedan tener estos factores es absorbido por los efectos fiscales y los indicadores financieros.

Con un efecto fiscal, donde los dividendos son gravados con mayor rigor (en términos del valor presente) que las utilidades de capital, los precios de las acciones y los rendimientos antes de impuestos deben reflejar esta tasación diferencial. Los resultados empíricos han sido confusos en cuanto a si las acciones con dividendos altos proporcionan rendimientos esperados antes de impuestos más altos que las acciones con dividendos bajos para compensar el impuesto fiscal. Cierta evidencia sugiere tal efecto "negativo" (en contra del pago de dividendos), pero otros estudios son consistentes con la neutralidad.

Por consiguiente, el que exista un efecto fiscal negativo o neutral permanece sin solución empíricamente. Si la tasación de los dividendos y las utilidades de capital obtenidas permanecen igual (como se decretó bajo la Ley Fiscal de 1986), quizá sea difícil detectar un impuesto fiscal (si hay alguno) en futuros estudios empíricos.

En contraste con los resultados para un efecto fiscal, la evidencia sobre los indicadores financieros es consistente en el apoyo de un efecto del anuncio de dividendos, incrementos en los dividendos conducen a rendimientos en exceso positivos de las acciones, mientras que decrementos en los dividendos conducen a rendimientos en exceso negativos. Por tanto, parecería que los dividendos transmiten información.

e) Un resumen

Una empresa debe intentar establecer una política de dividendos que maximice la riqueza del accionista. Casi todo el mundo está de acuerdo en que si una empresa no tiene oportunidades de inversión suficientemente rentable debe distribuir cualquier exceso de fondos a sus accionistas. La empresa no tiene necesidad de pagar exactamente la parte no utilizada de las utilidades en cada periodo. Desde luego que puede desear estabilizar el importe total de dividendos que paga de un periodo a otro, Sin embargo, a largo plazo, las utilidades acumuladas totales más los valores de garantía preferente que respaldarán la creciente base de capital, corresponderán al importe de las oportunidades de inversión redituables. La política de dividendos seguiría siendo un pasivo residual determinado por la cantidad de oportunidades de inversión.

Para que se justifique que la empresa pague un dividendo mayor que el señalado por el importe sobrante después de las oportunidades de inversión rentables, tiene que existir una preferencia neta hacia los dividendos en el mercado, Es difícil eliminar los argumentos que se acaban de analizar para llegar al aspecto central. Sólo las restricciones institucionales y algunas preferencias de los inversionistas hacia los dividendos argumentan a favor de los dividendos. Los otros argumentos sugieren o un efecto neutral o un prejuicio sistemático a favor de la acumulación. Si parece existir algún valor positivo relacionado con un dividendo modesto en contraste con ningún dividendo, lo cual puede deberse a las restricciones institucionales y a un efecto indicador. Más allá de eso, la imagen es muy confusa y algunos afirman que incluso un dividendo modesto no tiene efecto sobre la valuación. Ciertos académicos teóricos mantienen la postura de que dividendos muy en exceso de lo que dictaría una política pasiva conducirán a mejorías en el precio de las acciones. Más bien los argumentos están a favor de un efecto neutral o un efecto negativo debido a motivos fiscales. Antes de hacer un comentario final, veamos algunos puntos prácticos que conviene tomar en cuenta al plantear una decisión de pagos de dividendos.

4 – 2 <u>Factores que influyen en la política de dividendos</u>

Hasta ahora sólo hemos estudiado los aspectos teóricos de la política de dividendos. Sin embargo, cuando una empresa establece una política toma en cuenta varias cosas. Estas consideraciones deben estar relacionadas con la teoría de los pagos de dividendos y la valuación de la empresa. A continuación se estudian varios factores que las empresas en la práctica pueden (y deben) analizar cuando van a tomar una decisión de dividendos.

a) Reglas legales

Las reglas legales que estudiamos a continuación son importantes en el establecimiento de los límites legales dentro de los cuales puede operar la política de dividendos terminal de una

empresa. Estas reglas legales tienen que ver con el deterioro del capital, la insolvencia y la retención indebida de utilidades.

Restricción de capital. Aunque las leyes de los estados varían en forma considerable, la mayor parte de ellos prohíben el pago de dividendos si estos dividendos representan un deterioro del capital. En algunos estados el capital se define como el valor par de las acciones comunes. Si una empresa tuviera en circulación 1 millón de acciones con un valor par de $2, el capital total sería $2 millones. Si el capital contable de una empresa fuera $2.1 millones, la empresa no podría pagar un dividendo en efectivo por un total de $100,000 sin deteriorar el capital.

Otros estados definen el capital de modo que incluye no sólo el valor par de las acciones comunes, sino también el capital pagado. Bajo estas cláusulas sólo se pueden pagar dividendos de las utilidades acumuladas. Observe, no dijimos que los dividendos sólo pueden ser pagados "fuera de las utilidades retenidas". Una empresa paga dividendos "fuera de efectivo", mientras incurre en una reducción correspondiente en la cuenta de las utilidades retenidas.

El propósito de las leyes de deterioro de capital es proteger a los acreedores de una empresa y pueden tener algún efecto cuando la empresa es relativamente nueva. En el caso de empresas ya establecidas que han sido rentables en el pasado y han acumulado utilidades retenidas, por lo general se habrán producido pérdidas importantes antes que la restricción tenga un efecto. En este momento la situación puede ser lo bastante desesperada como para que la restricción le dé poca protección a los acreedores.

Insolvencia. Algunos estados prohíben el pago de dividendos en efectivo si la empresa es insolvente. La insolvencia se define bien sea en un sentido legal como pasivos que exceden los activos, o en un sentido técnico como que la empresa esté en imposibilidad de pagar a sus acreedores al vencimiento de las obligaciones. Como la capacidad de la empresa para pagar sus obligaciones depende de su liquidez más bien que de su capital, la restricción técnica de insolvencia da a los acreedores una buena cantidad de protección. Cuando el efectivo está limitado, se impide que la empresa favorezca a los accionistas en detrimento de los acreedores.

Acumulación excesiva de efectivo. El Internal Revenue Code prohíbe la retención indebida de utilidades. Aunque la retención indebida se define de un modo vago, por lo general se considera una retención importante en exceso de las necesidades actuales y futuras de inversión de la empresa. El propósito de la ley es evitar que las empresas acumulen utilidades con el fin de evadir impuestos. Por ejemplo, una empresa podría acumular todas sus utilidades y crear una posición importante de efectivo y valores mejorables. Entonces se podrá vender la totalidad de la empresa y los accionistas quedarían sujetos sólo al impuesto de ganancias de capital, lo cual es pertinente posponer ya que ocurriría si fueran pagados los dividendos. Si el exceso de utilidades se distribuyera como dividendos, éstos serían gravados como utilidad normal. Si el IRS puede probar retención injustificada puede imponer tasas de impuestos de castigo sobre la acumulación. Siempre que una empresa genere una posición de liquidez importante tiene que asegurarse de que pueda justificar ante el IRS la retención de estos fondos. De lo contrario, lo correcto puede ser pagar el exceso de fondos a los accionistas como dividendos.

b) Necesidades de fondos de la empresa

Una vez que se han establecido los límites legales para la política de dividendos de la empresa, el siguiente paso involucra una estimación de las necesidades de fondos de la empresa. En este aspecto son particularmente útiles los presupuestos de efectivo y los estados de origen y aplicación de fondos. Los flujos de efectivo de operación esperados de la empresa, los gastos de capital futuros esperados, cualquier probable aumento en las cuentas por cobrar y en los inventarios, reducciones programadas de la deuda y cualquier otra cosa que afecte la situación de efectivo de la empresa deben tomarse en cuenta. La clave es determinar los probables flujos de efectivo y la posición de efectivo de la empresa si no existen cambios en los dividendos. Además de observar los resultados esperados, se debe incluir el riesgo del negocio con el fin de obtener una escala de posibles resultados de flujos de efectivo.

De acuerdo con nuestro estudio anterior de la teoría de pagos de dividendos, la empresa desea determinar si queda algo después de cumplir con sus necesidades de fondos, incluyendo los proyectos de inversión redituables. En este aspecto la empresa debe observar su situación a lo largo de un número razonable de años en el futuro, para subsanar las fluctuaciones. La probable capacidad de la empresa para declarar un dividendo se debe analizar con relación a las distribuciones de probabilidades de los posibles flujos de efectivo futuros y las situaciones del efectivo. Sobre la base de este análisis la empresa puede determinar sus probables fondos residuales futuros.

c) Liquidez

La liquidez de una empresa es una consideración primordial en muchas decisiones de dividendos. Debido a que los dividendos representan un flujo de salida de efectivo, mientras mayores sean la situación de efectivo y la liquidez global de una empresa mayor será su capacidad de pagar un dividendo. Una empresa que está creciendo y es rentable quizá no tenga liquidez, pues sus fondos pueden utilizarse en activos fijos y capital de trabajo permanente. Debido a que, por lo general, la administración de este tipo de empresa desea mantener algún colchón de liquidez para darle flexibilidad financiera y protección contra la incertidumbre, puede ser renuente a poner en peligro esta posición con el fin de pagar un gran dividendo.

d) Capacidad para tomar préstamos

Una posición de liquidez no es la única forma de obtener flexibilidad y de esta forma lograr protección contra la incertidumbre. Si una empresa tiene la capacidad de tomar préstamos en un plazo más bien corto, puede ser relativamente flexible. Esta capacidad de tomar préstamos puede ser bajo la forma de una línea de crédito o un crédito revolvente de un banco, o simplemente la disposición informal de una institución financiera de conceder préstamos. Además, la flexibilidad puede provenir de la capacidad de la empresa de acudir a los mercados de capital con una emisión de bonos. Mientras mayor y más reconocida sea una empresa, mejor será su acceso a los mercados de capitales. Mientras mayor es la capacidad de una empresa de tomar préstamos, será mayor su flexibilidad financiera y mayor su capacidad de pagar un dividendo en efectivo. Teniendo fácil acceso a fondos de deuda, la administración debe estar menos preocupada por el efecto que un dividendo de efectivo tenga sobre su liquidez.

e) Restricciones en el contrato de emisión de bonos o convenio de préstamo

Las cláusulas restrictivas de protección en un contrato de emisión de bonos o en un convenio de préstamo con frecuencia incluyen una restricción sobre el pago de dividendos. Esta restricción la utilizan los prestamistas para conservar la capacidad de la empresa de dar servicio a la deuda. Normalmente se expresa como un porcentaje máximo de utilidades acumuladas (reinvertido) en la empresa. Cuando está en vigor este tipo de restricción, es natural que influya sobre la política de dividendos de la empresa. En ocasiones la administración de una empresa recibe con agrado una restricción de dividendos impuesta por los prestamistas, puesto que así no tiene que justificar a los accionistas la retención de las utilidades. Sólo necesita señalarles la restricción impuesta.

f) Control

Si una empresa paga dividendos importantes puede tener necesidad de obtener capital más adelante mediante la venta de acciones con el fin de financiar oportunidades de inversión rentables. En estas circunstancias el interés controlador de la empresa puede quedar diluido si los accionistas controladores no suscriben, o no pueden hacerlo, acciones adicionales Estos accionistas quizá prefieran un pago de dividendos bajo y el financiamiento de las necesidades de inversión con las utilidades acumuladas. Esta política de dividendos tal vez no maximice la riqueza global del accionista, pero puede seguir representando los mejores intereses de aquellos que mantienen el control.

Sin embargo, el control puede operar en dos direcciones. Cuando otra empresa o personas están tratando de adquirir una empresa, un pago de dividendos bajo puede funcionar para ventaja de los "forasteros" que buscan obtener el control. Estas personas externas pueden encontrarse en posibilidad de convencer a los accionistas de que la empresa no está maximizando la riqueza del accionista y de que ellos (los externos) pueden hacer un mejor trabajo. Por tanto, las empresas en peligro de ser adquiridas pueden establecer un pago de dividendos altos con el fin de complacer a los accionistas.

g) Algunas observaciones finales

Al determinar un pago de dividendos la empresa típica analizará varios de los factores que se acaban de describir. Estos factores en gran parte establecen los límites dentro de los cuales se puede pagar un dividendo. El hecho de que una empresa pague un dividendo en exceso de sus fondos residuales, implica que la administración y el consejo de dirección estiman que el pago tiene un efecto favorable sobre la riqueza del accionista. Lo frustrante de esto es que se tiene muy poco en el sentido de generalizaciones claras provenientes de la evidencia empírica. La falta de bases firmes para predecir el efecto a largo plazo de una política de dividendos específica sobre la valuación hace que la decisión de dividendos sea más difícil en muchas formas que las decisiones de inversión o de financiamiento.

Las consideraciones estudiadas en esta seccion le permiten a una empresa determinar con exactitud razonable cuál sería la estrategia pasiva de dividendos apropiada. Una política activa de dividendos incluye un acto de fe, puesto que exige que una parte de los dividendos acumulados finalmente sean remplazados con financiamiento mediante acciones comunes. Este tipo de

estrategia se lleva a cabo en una zona nebulosa, en la cual la mayoría de los académicos tienen dificultad en creer que resultará aumentada la riqueza del accionista. No obstante, muchas empresas profesan una creencia de que el pago de dividendos afecta el precio por acción y se comportan de una manera consistente con la importancia de los dividendos.

4 – 3 Estabilidad de los dividendos

Además del porcentaje del pago de dividendos, la estabilidad es atractiva para los inversionistas. Por estabilidad entendemos es mantener su posición en relación con un3 línea de tendencia, preferentemente una que tenga inclinación ascendente. Si todos los demás factores permanecen iguales, una acción puede tener un precio más alto si paga un dividendo estable a lo largo del tiempo que si paga un porcentaje fijo de utilidades. Supóngase que la empresa A tiene una razón de pagos de dividendos a largo plazo del 50% de las utilidades. Paga este porcentaje cada año a pesar del hecho de que sus utilidades son cíclicas. En la figura 18-1 se presentan los dividendos de la empresa A. Por otra parte, la empresa B tiene exactamente las mismas utilidades y una razón de pagos de dividendos a largo plazo del 50%, pero mantiene un dividendo relativamente estable a lo largo del tiempo. Sólo cambia el importe total del dividendo de acuerdo con las tendencias fundamentales de las utilidades. En la figura 18-2 se muestran los dividendos de la empresa B.

En el largo plazo, el importe total de dividendos pagados por estas dos empresas es el mismo; sin embargo, el precio de mercado por acción de la empresa B quizá sea mas alto que el de la empresa A, si todos los demás factores permanecen iguales. Posiblemente los inversionistas consideren como una utilidad positiva la estabilidad de dividendos y paguen una prima por la empresa que la ofrece. Hasta el grado de que los inversionistas aprecien la estabilidad de los dividendos, la política global de dividendos de la empresa B sería mejor que la de la empresa A. Esta política incluye no

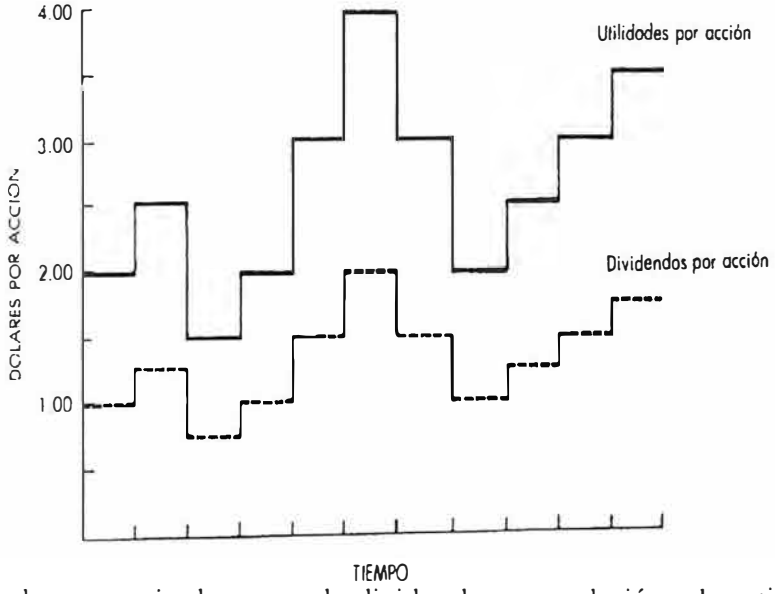


FIGURA18-1
Política de dividendos de la empresa A: un estricto apego a una razón de pago de dividendos constante del 50%

sólo el porcentaje de pagos de dividendos con relación a las utilidades, sino también la forma en que se pagan los dividendos reales. Más que variar los dividendos directamente con los cambios en las utilidades por acción, la empresa B aumenta el dividendo sólo cuando tiene una seguridad razonable de que se pueda mantener un dividendo más alto.

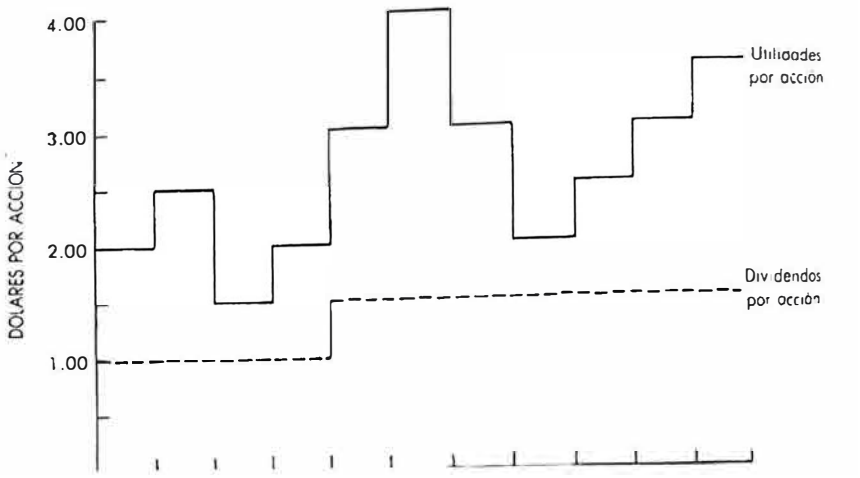


FIGURA 18-2
Política de dividendos de la empresa B: razón de pago de dividendos a largo plazo de 50%, pero los dividendos sólo aumentan cuando el incremento se apoya en un aumento de las utilidades.

a) Valuación de la estabilidad de los dividendos

Los inversionistas pueden estar dispuestos a pagar una prima por dividendos estables debido al contenido informativo de los dividendos, el deseo de los inversionistas de utilidades inmediatas y ciertas consideraciones legales.

Contenido informativo. Cuando disminuyen las utilidades y la empresa no rebaja sus dividendos, el mercado puede tener más confianza en la acción de lo que hubiera tenido si se recortara el dividendo. El dividendo estable puede transmitir el punto de vista de la administración de que el futuro de la empresa es mejor de lo que sugiere la disminución en utilidades. Por tanto, la administración puede estar en posibilidad de afectar las expectativas de los inversionistas a través del contenido informativo de los dividendos. La administración no estará en posibilidades de engañar al mercado en forma permanente. Si existe una tendencia descendente en las utilidades, un dividendo estable no transmitirá para siempre la impresión de un futuro de color rosa. Más aún, si una empresa se encuentra en un negocio inestable con amplias variaciones en las utilidades, un dividendo estable no puede dar la ilusión de estabilidad fundamental.

Deseos de utilidades actuales. Un segundo factor puede actuar a favor de los dividendos estables. Los inversionistas que desean una utilidad periódica específica preferirían una empresa con dividendos estables a una con dividendos inestables, incluso si ambas empresas tienen el mismo patrón de utilidades y el mismo pago de dividendos a largo plazo. Aunque los accionistas siempre pueden vender una parte de sus acciones para obtener ingresos cuando el dividendo no es suficiente para hacer frente a sus necesidades actuales, muchos inversionistas sienten aversión a disponer del principal. Más aún, cuando una empresa reduce su dividendo, por lo general las utilidades son bajas y el precio de mercado de la acción también es bajo. En general, los inversionistas conscientes de las utilidades ven en forma favorable los dividendos estables, aunque siempre pueden vender algunas acciones para obtener ingresos.

Consideraciones legales. Un dividendo estable puede resultar ventajoso desde el punto de vista legal al permitir a ciertos inversionistas institucionales comprar las acciones. Varios departamentos gubernamentales preparan relaciones legales de valores en que pueden invertir los fondos de

pensiones, los bancos de ahorro, los fideicomisarios, las empresas de seguros y ciertos otros. Para poder ser incluida en esta relación la empresa tiene que presentar un patrón de dividendos ininterrumpido. Un corte en los dividendos puede dar como resultado la retirada de esta empresa de dichas relaciones.

Los argumentos presentados como respaldo de la idea de que los dividendos estables tienen un efecto positivo sobre el precio de mercado de la acción sólo son abstracciones. Hay poca evidencia empírica que arroje luz sobre este tema. Aunque los estudios de acciones individuales con frecuencia sugieren que los dividendos estables protegen el precio de mercado de la acción cuando disminuyen las utilidades, no se han realizado estudios amplios de una gran muestra de acciones con la relación entre la estabilidad de los dividendos y la valuación. No obstante, la mayor parte de las empresas luchan por obtener estabilidad en sus pagos de dividendos. Esto es consistente con la creencia de que los dividendos estables tienen un efecto positivo sobre el valor.

b) Razones de pagos preestablecidas

Varias empresas parecen seguir la política a largo plazo de tener razones de pagos de dividendos preestablecidas. John Lintner afirma que los dividendos se ajustan a los cambios en las utilidades, pero sólo con una demora. Cuando las utilidades aumentan a un nuevo nivel, la empresa aumenta los dividendos sólo cuando siente que puede mantener el aumento en las utilidades. Las empresas también son renuentes a rebajar el importe total de sus dividendos de efectivo. Estos dos factores explican el retraso en los cambios de los dividendos al seguir los cambios en utilidades. En un auge económico la relación de retraso se vuelve visible cuando las utilidades acumuladas aumentan en relación con los dividendos. En una recesión las utilidades acumuladas disminuirán con relación a los dividendos.

c) Dividendos normales y extraordinarios

Una forma en que la empresa aumenta su distribución de efectivo en periodos de prosperidad es declarar un dividendo extraordinario además del dividendo normal trimestral o semestral. Al declarar un dividendo extraordinario la empresa previene a los inversionistas de que el dividendo no es un aumento en la tasa establecida de dividendos. La declaración de un dividendo extraordinario es apropiada particularmente para empresas con utilidades fluctuantes. Por ejemplo, General Motors, ha declarado dividendos extraordinarios en los años buenos. El uso de dividendos extraordinarios permite a la empresa mantener un historial estable de dividendos normales pero también distribuir a los accionistas algunos de las recompensas de la prosperidad. Si una empresa paga dividendos extraordinarios en forma continua anula sus propósitos. Lo extraordinario se convierte en lo esperado. Sin embargo, cuando se califica en forma apropiada un dividendo extraordinario o especial, aún transmite información positiva al mercado con relación al desempeño presente y futuro de la empresa.

4 – 4 Dividendos en acciones y división de acciones

Los dividendos en acciones y las divisiones de acciones típicamente se utilizan para propósitos diferentes; no obstante, en un sentido económico son muy similares. Solo desde el punto de vista contable existe una diferencia importante.

a) Dividendos en acciones

Un dividendo en acciones es simplemente el pago de acciones adicionales a los accionistas. o representa más que una recapitalización de la empresa; la propiedad proporcional del accionista permanece sin cambios. Las autoridades contables realizan una distinción entre los dividendos en acciones de pequeño porcentaje y los dividendos en acciones de gran porcentaje.

Dividendos en acciones de pequeño porcentaje. Si un dividendo en acciones representa un incremento menor que el (normalmente) 20% de las acciones comunes previamente pendientes, se conoce como un dividendo en acciones de pequeño porcentaje. La contabilidad de este tipo de dividendos en acciones vincula la transferencia de una cantidad de utilidades retenidas a acciones comunes y capital adicional pagado.

Suponga que Chen Industries tenía la siguiente estructura de capital antes de declarar un dividendo en acciones, como se muestra en el lado izquierdo de la tabla 18-1. Chen Industries paga un dividendo en acciones del 5%, ascendente a 20,000 acciones adicionales (400,000 X .05) de acciones. El valor justo de mercado de la acción es $40 cada una. Por cada 20 acciones poseídas el accionista recibe una acción adicional. La cuenta del capital total de los accionistas después del dividendo en acciones se observa en el lado derecho de la tabla 18-1.

Con un dividendo de 5% en acciones, $800,000 se transfieren en papel ($40 X 20,000 acciones) de las utilidades acumuladas a las cuentas de acciones comunes y capital pagado. Debido a que el valor par permanece siendo el mismo, el aumento en el número de acciones se refleja en un aumento de $100,000 en la cuenta de acciones comunes ($5 X 20,000 acciones). El residual de $700,000 pasa a la cuenta de capital pagado. El capital contable de la empresa sigue siendo el mismo, $10 millones.

TABLA 18-1
Dividendo en acciones del 5% para Chen Industries

Antes		**Después**	
Acciones comunes		Acciones comunes	
($5 a la par; 400,000 acciones)	$ 2,000,000	($5 a la par; 420,000 acciones)	**$ 2,100,000**
Capital pagado adicional	1,000,000	Capital pagado adicional	**1,700,000**
Utilidades retenidas	7,000,000	Utilidades retenidas	**6,200,000**
Capital total de los accionistas	$ 10,000,000	Capital total de los accionistas	$10,000,000
Precio de mercado actual por acción =	$40.		

Debido a que el número de acciones en circulación se aumenta en un 5%, las utilidades por acción de la empresa se reducen en forma proporcional. La utilidad neta total después de impuestos es de $1 millón. Antes del dividendo en acciones, las utilidades por acción eran $2.50 ($1 millón /400,000 acciones). Después del dividendo en acciones las utilidades por acción serían $2.38 (1 millón/420,000 acciones). Por tanto, los accionistas tienen más acciones pero menos utilidades por acción. La proporción de utilidades totales disponibles para los accionistas comunes r in cambios.

contabilizados de forma diferente. Mientras que no se espera que los dividendos en acciones de pequeño porcentaje tengan mucho efecto sobre el valor de mercado por acción, se espera que los dividendos en acciones materialmente reduzcan el precio de mercado por acción. Por tanto, en el caso de los dividendos en acciones de gran porcentaje, una posición conservadora argumenta una reclasificación de una cantidad limitada al valor a la par de las acciones adicionales en vez de una cantidad relacionada con el valor de mercado de las acciones anterior al dividendo en acciones.
Suponga que Chen Industries decidió emitir un dividendo en acciones del 100% en vez del dividendo en acciones de 5% estudiado originalmente. En la tabla 18-2 observamos que la sección del capital total de los accionistas del balance general de Chen Industries se parece tanto "antes" como "después" del dividendo en acciones del 100 % .

TABLA 18-2
Dividendo en acciones del 100% para Chen Industries

Antes		**Después**	
Acciones comunes		Acciones comunes	
($5 a la par; 400,000 acciones)	$ 2,000,000	($5 a la par: 800,000 acciones)	**$ 4,000,000**
Capital pagado adicional	1,000,000	Capital pagado adicional	1,000,000
Utilidades retenidas	7,000,000	Utilidades retenidas	**5,000,000**
Capital total de los accionistas	$ 10,000,000	Capital total de los accionistas	$10,000,000

Debido al dividendo en acciones del 100%, $2,000,000 ($5 X 400,000 acciones) en el valor a la par de las 400,000 acciones adicionales son transferidos de la cuenta de las utilidades retenidas a la de las acciones comunes (a la par). El capital total de los accionistas permanece sin cambios a $10 millones.

b) División de acciones

En el caso de una división de acciones, el número de acciones se aumenta a través de una reducción proporcional en el valor par de la acción. En nuestro ejemplo anterior, Chen Industries emitió un dividendo en acciones del 100%. Una división de acciones de 2 por 1 tendría consecuencias económicas similares a las de un dividendo en acciones del 100% pero requeriría diferente tratamiento contable. La tabla 18-3 nos muestra la cuenta del capital total de los accionistas de Chen Industries tanto "antes" como "después" de una división de acciones de 2 x 1.

TABLA 18-3
División de acciones de 2 por 1 para Chen Industries

Antes		**Después**	
Acciones comunes		Acciones comunes	
($5 a la par; 400,000 acciones)	$ 2,000,000	($2.50 a la par: 800,000 acciones)	$ 2,000,000
Capital pagado adicional	1,000,000	Capital pagado adicional	1,000,000
Utilidades retenidas	7,000,000	Utilidades retenidas	7,000,000
Capital total de los accionistas	$ 10,000,000	Capital total de los accionistas	$10,000,000

En el caso de un dividendo de acciones, el valor par no se reduce mientras que en la división sí se reduce. Como resultado de ello las cuentas de acciones comunes, capital pagado y utilidades acumuladas permanecen sin cambio. Por supuesto que el capital contable también permanece

igual; el único cambio es en el valor par de la acción, el cual, sobre una base por acción, ahora es la mitad de lo que fue una vez. Excepto en lo referente al tratamiento contable, el dividendo en acciones y la división de acciones son muy similares. Sin embargo, por lo general la división de acciones (o de forma alternativa, un dividendo en acciones de gran porcentaje) se reserva para las ocasiones en que una empresa desea lograr una reducción importante en el precio de mercado por acción. Un propósito principal de la división es colocar la acción en una escala de comercio más popular atrayendo por consiguiente más compradores.

Es muy raro que una empresa mantenga los mismos dividendos en efectivo por acción antes y después de una división, pero podría aumentar los dividendos efectivos para los accionistas. Una empresa puede dividir sus acciones 2 por 1 y establecer una tasa de dividendos de $1.20 por acción, mientras que antes la razón era de $2 por acción. Un accionista que poseía 100 acciones antes de la división recibiría $200 anuales en dividendos en efectivo. Después de la división el accionista poseería 200 acciones y recibiría $240 en dividendos por año.

c) Valor para los inversionistas de los dividendos en acciones y la división de acciones

Desde un punto de vista teórico, un dividendo en acciones o una división en acciones no es algo de valor para los inversionistas. Reciben certificados adicionales de acciones comunes pero su propiedad proporcional de la empresa no cambia. El precio de mercado de la acción debe declinar proporcionalmente, por lo que el valor total de las acciones en su poder sigue siendo el mismo. Como ejemplo de un dividendo en acciones, supóngase que se poseían 100 acciones con un valor de $40 por acción, o sea $4,000 en total. Después de un dividendo en acciones del 5% el precio por acción debe caer a $38.10 ($40/1.05). Entonces el valor total de esas acciones sería $38.10 x 105, o sea $4,000. En estas condiciones el dividendo en acciones no presenta algo de valor. Simplemente se tiene un certificado adicional de acciones que evidencia propiedad.

Si el inversionista desea vender algunas acciones para obtener utilidades, el dividendo en acciones puede facilitar el hacerlo. Por supuesto que sin el dividendo en acciones los accionistas también podrían vender algunas acciones de las que poseían originalmente para obtener utilidades. En cualquiera de los casos la venta de acciones representa la venta de principal y queda sujeta al impuesto sobre mercancías de capital. Es probable que ciertos inversionistas no contemplen la venta de un dividendo en acciones como una venta de principal. Para ellos el dividendo en acciones representa una ganancia inesperada; pueden venderla y seguir manteniendo su tenencia original. El dividendo en acciones puede tener un efecto psicológico favorable sobre estos accionistas.

Efecto sobre los dividendos en efectivo. El dividendo en acciones o la división de acciones puede ir acompañada por un mayor dividendo en efectivo. En el primer caso, supóngase que un inversionista posee 100 acciones de una empresa que paga un dividendo anual de $1. La empresa declara un dividendo en acciones del 10% y, al mismo tiempo, anuncia que el dividendo en efectivo por acción permanecerá sin cambios. Entonces el inversionista tendrá 110 acciones y los dividendos totales en efectivo serán $110 en lugar de $100, como antes. En este caso el dividendo en acciones aumenta los dividendos en efectivo totales. El que ese aumento en el dividendo en efectivo tenga un efecto positivo sobre la riqueza del accionista dependerá del compromiso entre

los dividendos actuales y las utilidades acumuladas, lo que se estudió antes. Es claro que en este caso el dividendo en acciones representa una decisión por parte de la empresa para aumentar en forma modesta el importe de los dividendos en efectivo.

En ocasiones se utiliza el dividendo en acciones para conservar efectivo en lugar de aumentar el dividendo en efectivo según aumentan las utilidades, la empresa puede desear retener una parte mayor de sus utilidades y declarar un dividendo en acciones. Entonces la decisión es disminuir la razón de pago de dividendos; como las utilidades aumentan y el dividendo permanece igual, la razón declinará. El hecho de que la riqueza del accionista aumente mediante esta acción dependerá de consideraciones estudiadas antes. La decisión de conservar una proporción mayor de utilidades se podría lograr, por supuesto, sin un dividendo en acciones, pero el dividendo en acciones puede tender a agradar a ciertos inversionistas debido a su repercusión psicológica. No obstante, la sustitución de acciones por dividendos en efectivo incluye un importante costo administrativo. Los dividendos en acciones sencillamente son mucho más costosos de administrar que los dividendos en efectivo y este desembolso en efectivo representa una desventaja.

Contenido informativo. La declaración de un dividendo en acciones o de una división de acciones puede transmitir información de los inversionistas. Como se observó antes, puede existir información asimétrica entre la administración y los inversionistas. En lugar de un anuncio a la prensa, un dividendo en acciones o una división de acciones puede presentar de un modo más convincente la creencia de la administración sobre los prospectos favorables de la empresa. El que estas señales, sean más convincentes es un tema empírico y aquí la evidencia es abrumadora; existe una reacción estadísticamente importante y positiva en los precios de las acciones alrededor del anuncio de un dividendo en acciones o una división de las acciones. El efecto de la información es que la acción está subvaluada y debiera fijársele un precio más alto. Pero debemos ser cuidadosos en cómo interpretamos estos resultados. A medida que acontecen, los dividendos en acciones y las divisiones de acciones generalmente preceden a incrementos en los dividendos en efectivo y en las utilidades. Parece que el mercado considera los dividendos en acciones y las divisiones de acciones como indicadores directores de mayores dividendos en efectivo y poder de utilidad. Consecuentemente, no es el dividendo en acciones o la división de acciones en sí la que causa una reacción del precio por acción positiva, pero en vez de ello es la información positiva que estas señales transmiten. También, eventualmente la empresa debe enviar dividendos y utilidades mejorados si el precio de las acciones va a permanecer más alto.

d) División de acciones con disminución proporcional

En lugar de aumentar el número de acciones comunes en circulación, una empresa puede desear reducir ese número. Esto lo puede lograr con una división de acciones con disminución proporcional. En el ejemplo anterior de división de acciones, si se hubiera producido una división con disminución de 1 a 4 en lugar de la división de acciones directa de 2 por 1, por cada cuatro acciones en su poder el accionista recibiría una acción a cambio. El valor par por acción se convertiría en $20 ($5 X 4) y existirían en circulación 100,000 acciones en lugar de 400,000. La división de acciones con disminución proporcional se utiliza para aumentar el precio de mercado por acción cuando se considera que la acción se está vendiendo a un precio demasiado bajo. Muchas empresas sienten aversión al ver que sus acciones bajen bastante por debajo de $10 por acción.

Al igual que con los dividendos en acciones y las divisiones directas de acciones, es probable que exista un efecto de información o indicativo relacionado con el anuncio. Por lo general, la señal es negativa, lo mismo que sucedería cuando una empresa reconoce que se encuentra en dificultades financieras. Sin embargo, éste no tiene que ser por necesidad el caso; quizá la empresa simplemente desee colocar la acción en una escala de negociación más alta donde los costos de comercialización y los gastos de atender la deuda sean inferiores. No obstante la evidencia empírica es consistente con una declinación estadísticamente importante en el precio de la acción alrededor de la fecha del anuncio, si todos los demás factores se mantienen constantes. La declinación es amortiguada por el historial de utilidades anterior de la empresa, pero una empresa en buena situación debería pensarlo dos veces antes de llevar a cabo una división de acciones con disminución proporcional. Existen demasiadas manzanas podridas en el barril para que no contaminen a las demás por contacto.

4 – 5 Recompra de acciones

En los años recientes varias empresas han readquirido una parte de sus acciones comunes en circulación. Algunas empresas recompran acciones con el fin de tenerlas disponibles para opciones de acciones. De esta forma el número total de acciones no se aumenta cuando se ejecutan las opciones. Otro motivo para la recompra es tener acciones disponibles para la adquisición de otras empresas. En ciertos casos algunas empresas que no desean seguir siendo públicas "pasan a ser privadas" comprando todas las acciones en poder de los accionistas externos. En otras situaciones adicionales las acciones se recompran con la idea de retirarlas. En estas circunstancias la recompra de acciones se puede considerar como parte de la decisión de dividendos de la empresa.

a) Método de recompra

Los dos métodos de recompra más comunes son a través de una oferta formal de compra y a través de compra de acciones en el mercado. En el caso de una oferta de compra, la empresa hace una oferta formal a los accionistas para comprarles un número determinado de acciones, normalmente a un precio fijo. El precio de oferta se encuentra por encima del precio actual del mercado; los accionistas pueden elegir entre vender sus acciones al precio especificado o continuar conservándolas. Por lo general, el periodo de la oferta de compra es entre 2 y 3 semanas. Si los accionistas ofrecen más acciones de las que originalmente buscaba la empresa, ésta puede decidir comprarlas todas o parte del exceso, pero no tiene obligación alguna de hacerlo. En general, los costos de operación para la empresa al realizar una oferta de compra son más altos que aquellos en que incurren al hacer la compra de acciones en el mercado libre. Los costos principales incluyen los honorarios pagados al banquero inversionista que administra la recompra y los honorarios pagados a los intermediarios solicitantes.

En las compras en el mercado libre la empresa compra sus acciones al igual que lo hace cualquier otro inversionista (a través de una firma de corredores). Comúnmente se negocian los honorarios de corretaje. Ciertas reglas de la Securities and Exchange Commission restringen la forma en la que una empresa ofrece sus acciones y, como resultado de ello, le lleva bastante tiempo a una empresa acumular un grupo relativamente grande de acciones. Por este motivo la oferta de compra es más apropiada cuando la empresa busca una gran cantidad de acciones.

Antes de que la empresa recompre acciones es necesario informar a los accionistas de las intenciones de la empresa. En una oferta de compra estas intenciones se anuncian mediante la propia oferta. Incluso aquí la empresa no puede retener otra información. Sería poco ético, por ejemplo para una empresa minera, retener información de un importante descubrimiento de mineral al mismo tiempo que hace una oferta de compra para readquirir sus acciones. En compras en el mercado libre especialmente es necesario divulgar las intenciones de recompra de la empresa; de lo contrario los accionistas pueden vender sus acciones sin conocer un programa de recompra que aumentará las utilidades por acción. Teniendo información completa sobre el monto de la recompra y el objetivo de la empresa, los accionistas pueden vender sus acciones si así lo deciden. Sin una divulgación apropiada el accionista que vende puede resultar perjudicado. Cuando la cantidad de acciones recomprada es importante, la oferta de compra es particularmente apropiada pues da a todos los accionistas un tratamiento igual.

b) La recompra como parte de una política de dividendos

Si una empresa tiene exceso de efectivo y oportunidades de inversión rentables insuficientes para justificar el uso de estos fondos, puede convenirle a los accionistas la distribución de los fondos. La distribución se puede llevar a cabo bien sea mediante la recompra de acciones o pagando esos fondos a través de mayores dividendos. Cuando no existe ni el impuesto sobre la renta personal ni los costos de operación para los accionistas, teóricamente no debe haber diferencia entre las dos alternativas. Con la recompra permanecen en circulación menos acciones y aumentan las utilidades por acción y, en definitiva, los dividendos por acción. Como resultado de esto el precio de mercado por acción también debe aumentar. En teoría la ganancia de capital que se produce con motivo de la recompra debe ser igual al dividendo que se hubiera pagado de otra forma.

Suponga que Deuce Hardware Company está estudiando la distribución de $1.5 millones, bien sea mediante dividendos en efectivo o con la recompra de sus propias acciones. Las cantidades clave de la empresa justo antes de la distribución de $1.5 millones son las siguientes:

Utilidades después de impuestos	$ 2,000,000
Número de acciones comunes pendientes	500,000
Utilidades por acción (EPS)	$ 4
Precio de mercado actual por acción	$ 63
Dividendo esperado	$ 3

Si los inversionistas están esperando el dividendo en efectivo, el valor de una acción antes de que se pague el dividendo será $63, es decir, $3 por acción en dividendos esperados ($1.5 millones/500,000 acciones) más el precio de mercado de $60.

Sin embargo, la empresa decide recomprar sus acciones y hace una oferta de compra a los accionistas a $63 la acción. Entonces estará en posibilidad de recomprar $1.5 millones/$63, o sea, 23,810 acciones ($1,500.000/$63). Las utilidades por acción serán:

$$EPS = \$2,000,000/(500,000 - 23,810) = \$4.20$$

Si la empresa escoge pagar un dividendo en efectivo su razón de precio/utilidades después del

dividendo sería 15 ($60/$4). Si esta razón precio/utilidades permanece en 15 después de una recompra de acciones, el precio de mercado total por acción será $63 ($4.20 X 15). Los accionistas de la empresa están igualmente acomodados ya sea con un dividendo en efectivo o con una recompra de acciones. Bajo la opción del dividendo en efectivo, los accionistas actuales terminarían con $3 en dividendos por acción más acciones con valor de $60 por acción. Mientras que bajo la opción de la recompra, los accionistas actuales tienen acciones con valor de $63 por acción. Consecuentemente, la cantidad de distribución a los accionistas es $3 por acción, ya sea en la forma de dividendos o en la apreciación del precio por acción (y la utilidad de capital resultante).

En la medida en que la tasa de impuesto personal sobre las utilidades de capital sea menor que la de la utilidad de los dividendos, la recompra de acciones ofrece una ventaja fiscal sobre el pago de dividendos para el inversionista gravable. Normalmente, estas dos tasas son iguales. Sin embargo, el impuesto de las utilidades de capital se aplaza hasta que se vendan las acciones, mientras que con los dividendos el impuesto debe pagarse sobre una base corriente.

La recompra de acciones parece ser particularmente apropiada cuando la empresa tiene una gran cantidad de fondos no utilizados por distribuir. El pagar estos fondos a través de un dividendo extraordinario daría como resultado un impuesto importante para los accionistas. El efecto fiscal puede disminuirse hasta cierto punto mediante el pago de los fondos como dividendos extraordinarios a lo largo de un periodo de tiempo, pero esta acción podría dar como resultado que los inversionistas se acostumbraran a los dividendos extraordinarios. La empresa debe tener cuidado de no llevar a cabo un programa continuo do recompra en lugar de pagar dividendos. El Internal Revenue Service considerará este tipo de programas como utilidad en dividendos y no permitirá a los accionistas que redimen sus acciones la ventaja fiscal de las ganancias de capital.

c) ¿Decisión de inversión o de financiamiento?

Algunos consideran la recompra de acciones como una decisión de inversión en lugar de una decisión de dividendos. Desde luego que lo es, en un sentido estricto, aunque las acciones conservadas en la tesorería no brinden un rendimiento esperado como lo hacen otras inversiones. Ninguna empresa puede existir invirtiendo sólo en sus propias acciones. La decisión de recomprar debe incluir la distribución de fondos no utilizados cuando las oportunidades de inversión de la empresa no sean lo suficientemente atractivas para emplear estos fondos, bien sea ahora o en futuro previsible. La recompra de acciones no se puede tratar como una decisión de inversión, en la forma que nosotros definimos ese término.

En este caso la recompra de acciones es una decisión de financiamiento debido a que la alternativa es para no pagar dividendos. Por ejemplo, algunas veces el propósito de una recompra de acciones es alterar la estructura de capital de la empresa. Mediante la emisión de deuda y la recompra de acciones una empresa puede cambiar de inmediato su razón de deuda a capital hacia una mayor proporción de deuda. En otras ocasiones, cuando hay efectivo en exceso, la recompra de acciones puede ser considerada como parte de la política de dividendos global de la empresa.

d) Posible efecto indicador

Además de los factores considerados, la recompra de acciones puede tener un efecto indicador. Por ejemplo, se podría enviar una señal positiva al mercado si la administración creyera que las acciones se encontraran subvaluadas o restringidas y no estar en posibilidad de ofrecer acciones que posean en forma individual. De acuerdo con esta línea de razonamiento, la prima en el precio de recompra sobre el precio existente por acción reflejaría la creencia de la administración sobre el grado de subvaluación. La idea es que las acciones concretas hablan más alto que las palabras.

Aunque los dividendos en efectivo y las recompras de acciones son similares en el aspecto de la información en el sentido de que ambos utilizan efectivo para enviar una señal positiva, también proporcionan alguna información no similar. El dividendo en efectivo regular proporciona un refuerzo continuado de la capacidad subyacente de la empresa para generar efectivo. Es como una publicación de noticias trimestral y puede formar un hábito. En contraste, la recompra de acciones no es un evento regular. Puede ser considerada más como un boletín de noticias "extras" utilizado en ocasiones en las que la administración cree que las acciones comunes de una empresa están muy subvaluadas. Debido a que tanto los dividendos en efectivo como las recompras de acciones son hechos con dinero, la administración tiene un incentivo en contra de dar señales falsas e implícitamente se compromete a sí misma a proporcionar resultados de flujos de efectivo consistentes con la señal.

4 – 6 Consideraciones administrativas

a) Aspectos de procedimiento

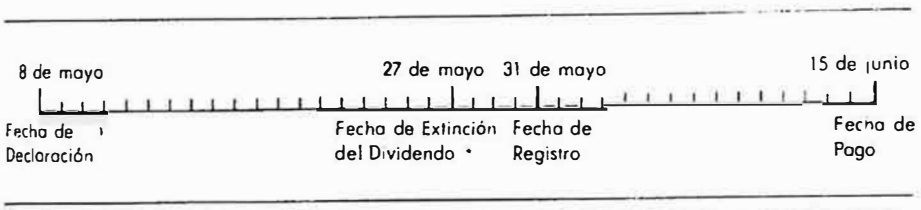
Cuando el consejo de administración de una empresa declara un dividendo en efectivo, especifica una fecha de registro. Al cierre de operaciones de ese día se elabora una relación de accionistas de acuerdo con los libros de traspasos de acciones de la empresa. Los accionistas que aparecen en la relación tienen derecho al dividendo, mientras que los accionistas que se anotan en los libros después de la fecha de registro no tienen derecho al dividendo. Cuando el consejo de administración de United Chemical Company se reunió el 8 de mayo, declaró un dividendo de $1 por acción pagadero el 15 de junio a los accionistas registrados hasta el 31 de mayo. Beth Broach poseía las acciones el 31 de mayo, por lo que tiene derecho al dividendo aunque pudiera vender sus acciones antes que se pague el dividendo en realidad el 15 de junio.

Se puede presentar un problema en la venta de acciones en los días inmediatamente anteriores a la fecha de registro. El comprador y el vendedor de las acciones tienen varios días para hacer la liquidación, es decir, pagar las acciones o entregarlas, en el caso del vendedor. Como resultado de esto pudiera ser que no se notificará a la empresa del traspaso de acciones con el tiempo suficiente. Por este motivo la comunidad del corretaje tiene una regla mediante la cual los nuevos accionistas tienen derecho a dividendos sólo si compran la acción cuatro días hábiles anteriores a la fecha de registro. Si compran las acciones después de esa fecha el accionista no tiene derecho al dividendo. La fecha en sí se conoce como la fecha de extinción del dividendo.

La figura 18-3 muestra las fechas de dividendo importantes en nuestro ejemplo sobre una línea de tiempo. El 8 de mayo fue la fecha en la cual el consejo de directores declaró un dividendo (la

fecha de declaración), pagadero el 15 de junio (la fecha de pago) a los accionistas de registro en el día del 31 de mayo (la fecha de registro). Si el 31 de mayo fuese en viernes, cuatro días hábiles antes sería 27 de mayo (la fecha de extinción del dividendo). Para recibir el dividendo, un nuevo accionista debe comprar la acción e 26 de mayo o antes. Si la compró el 27 de mayo o después, se dice que la acción está extinta de dividendos. Esto es, se negocia sin derecho al dividendo declarado.

FIGURA 18 – 3
Fechas de dividendos importantes para United Chemical Company



* Nota. Una acción que ha sido exenta del dividendo es señalada con una "x" en los listos de precios del periódico

b) Planes de reinversión automática de dividendos

Algunas grandes empresas han desarrollado planes de reinversión de dividendos (planes DRIP). Bajo estos planes los accionistas pueden reinvertir los dividendos que recibirí en acciones de la empresa. Hay dos tipos básicos de DRIP, caracterizados por el que las acciones provengan de acciones comunes ya existentes o de nuevas emisiones de acciones comunes. Si son acciones existentes, un banco que actúa como fideicomisario acumula los fondos de todos los accionistas que deseen reinvertir y después comprar acciones en el mercado libre. Algunas empresas llegan a absorber cualquier costo de bancarrota involucrado en la compra de las acciones comunes requeridas para la reinversión. El accionista tiene que cubrir los costos de corretaje, pero estos costos son relativamente bajos debido a que el fideicomisario compra un gran volumen de acciones.

El otro tipo de plan de reinversión implica que la empresa tenga nuevas emisiones de acciones comunes. Sólo bajo este método la empresa puede realmente obtener nuevos fondos. Este tipo de plan ha resultado especialmente popular en empresas que necesitan nuevo capital para construcción, y mejoras. Efectivamente, tal plan reduce el pago de dividendos en efectivo de una empresa. Por ejemplo, suponga que una empresa que utiliza un DRIP de "acciones nuevas" reporta actualmente una razón de pago de dividendos de 60%. Pero después de restar todos los dividendos en efectivo que son reinvertidos en acciones comunes nuevas, el pago "real" puede caer a sólo 40%. Los ahorros en efectivo para una empresa grande fácilmente pueden ascender a millones de dólares. Con un DRIP de nuevas acciones éstas provienen directamente de la empresa, así es que no hay costos de bancarrota involucrados. Algunos de estos planes de acciones nuevas hasta permiten que los participantes compren acciones adicionales a un descuento del precio corriente de mercado de las acciones. Normalmente el descuento es del 5% y sirve como un incentivo para la reinversión. Aun cuando sea reinvertido, el dividendo es gravable para el accionista como utilidad normal y ésta es una desventaja importante para el accionista
gravable. Las empresas que ofrecen los DRIP van desde empresas de servicio público a bancos y empresas industriales.

Capítulo V : PRODUCTOS DERIVADOS

5 – 1 Introducción

Ej.1.- Estamos a principios de Agosto y usted decide comprarse un coche nuevo. Elige el tipo de coche que desea y va al concesionario. En la sala de exposición decide las características exactas de su coche, color, potencia del motor, tipos de ruedas y llega al precio definitivo. El vendedor le dice que si hace el pedido hoy y deja un depósito, en 3 meses tendrá el coche. Si dentro de 3 meses, el concesionario ofrece 10% de descuento en todos los coches nuevos o el precio del modelo ha subido, no importa. El precio que usted pagará a la entrega ha sido acordado y fijado entre usted y el vendedor. Usted ha hecho un contrato a plazo, lo que significa que tiene el derecho y la obligación de comprar el coche dentro de 3 meses.

Ej. 2.- Ahora supongamos que usted va al concesionario y en la sala de exposición ve que el coche que usted quiere está en oferta por Sus. 20.000 pero tiene que comprar el coche hoy mismo. Usted no dispone de esa cantidad y conseguirla mediante un crédito le llevaría una semana. Podría ofrecerle al vendedor un depósito y hacer un contrato a plazo de una semana, pero también podría ofrecerle algo diferente.

En este caso, le puede ofrecer Sus. 100 al vendedor para que le guarde el coche una semana y le mantenga el precio. Cuando pase la semana los Sus. 100 serán suyas compre o no compre usted el coche. La oferta es tentadora y el vendedor la acepta. Usted ha hecho un contrato de opción, en este caso llamado call u opción de compra. Significa que usted tiene el derecho de comprar el coche dentro de una semana pero no la obligación.

Si durante la semana usted descubre un segundo concesionario que ofrece un modelo idéntico por sus. 19.500 entonces usted simplemente no ejerce su opción con el primer concesionario. El costo total de comprar el coche será en este caso, Sus. 19.500 + 100, o sea, Sus. 19.600.- menos que el primer precio que usted estaba dispuesto a pagar.

Si no encuentra el coche a un precio más bajo y lo compra en el primer concesionario, el costo total será de Sus. 20.100. Si finalmente decide no comprar ningún coche, solamente habrá perdido Sus. 100 entregadas al concesionario.

Ej. 3.- El coche que usted ha conseguido con una opción de compra tiene mucha demanda y el precio sube repentinamente a Sus. 22.000.-Un amigo suyo también quiere comprarse el mismo coche y se entera de que usted tiene una opción a comprarlo por Sus. 20.000.-en el plazo de una semana. Después de ir al banco, usted decide que realmente no se puede permitir comprar el coche y entonces le vende su opción de compra a su amigo por Sus. 200.-.Esto significa que el concesionario no pierde la venta, su amigo consigue el coche que quería y usted se gana Sus. 100.- con la venta de su opción. En este caso usted ha especulado con su contrato y ha obtenido un beneficio del 100%.

En los contratos a plazo o de opción descritos, la entrega del coche se fijaba en una fecha futura y los precios del depósito y la opción se basaban en el activo subyacente, el coche.

Entonces, ¿qué es un derivado?.En los mercados financieros, un derivado se puede defmir de la siguiente manera:

Un derivado es un contrato financiero, entre dos o más partes, que se deriva del valor futuro de

un activo subyacente. Las primeras operaciones con derivados se hicieron con bienes tales como arroz, bulbos de tulipanes o trigo en la función de activos subyacentes.

Hoy en día, algunos activos subyacentes todavía son materias primas, pero además, se pueden usar casi cualquier otra medida financiera o instrumento financiero. Por ejemplo, hay derivados que se basan en instrumentos de deuda, tipos de interés, índices bursátiles, instrumentos del mercado monetario, divisas o incluso otros contratos de derivados. Existen cuatro tipos principales de derivados,

- Contratos a plazo
- Contratos de futuros
- Contratos de opciones
- Operaciones swap

Algunas definiciones sobre derivados

Un contrato a plazo es una transacción en la que el comprador y el vendedor acuerdan la entrega de una determinada cualidad y cantidad de activo (generalmente una materia prima o producto) en una fecha futura también determinada. El precio se puede fijar por adelantado o en el momento de la entrega.

Un contrato de futuros es un acuerdo contractual en firme entre un comprador y un vendedor sobre un activo determinado en una fecha futura también determinada. El precio del contrato variará de acuerdo con el mercado, pero es fijo cuando la operación se cierra. El contrato también tiene una especificación tipo para que ambas partes sepan exactamente lo que están contratando.

Un contrato de opciones confiere el derecho, pero no la obligación, de comprar (call) o vender (put) un instrumento o activo subyacente determinado a un precio determinado (el llamado precio de ejercicio)hasta o en una fecha concreta en el futuro(el vencimiento). El precio para tener este derecho lo paga el comprador del contrato de opción al vendedor y se conoce como prima.

Una operación swap es la compra y venta simultánea de una obligación o activo subyacente similar, de capital equivalente, en la que el intercambio de acuerdos financieros proporciona a ambas partes de la transacción unas condiciones más favorables que las que de otro forma podrían obtener.

5 – 2 ¿ Para qué sirven los derivados?

Los derivados son instrumentos financieros muy importantes en la gestión del riesgo, ya que permiten separar los riesgos y controlarlos de forma mas precisa. Los derivados se usan para desplazar elementos de riesgos y actúan, por lo tanto, como una especie de seguro.

Desplazar el riesgo significa que cada una de las partes implicadas en el contrato sea capaz de identificar todos los riesgos posibles antes de que el contrato entre en vigor.

También es importante recordar que los derivados provienen o se derivan de un activo subyacente, o sea que los riesgos de operar con derivados pueden cambiar según la situación de dicho activo. Por ejemplo, si el precio de liquidación de un derivado se basa en el precio de contado del producto, que cambia día a día, los riesgos de ese derivado también cambian a diario. Esto quiere decir que los riesgos y la posición de un derivado deben controlarse constantemente, ya que las cantidades a ganar o perder pueden ser muy considerables.

5 – 3 ¿ Quién usa los derivados ?

Los derivados los puede usar alguien expuesto a un riesgo no deseado para traspasarlo a alguien dispuesto a aceptarlo. En un principio, los productores de materias primas o mercancías utilizaban los contratos a plazo y de futuros para cubrir los precios y reducir así sus riesgos.

Suponga que usted es un agricultor que cultiva arroz o maíz y que quiere proteger el futuro valor de su cosecha de las fluctuaciones de precio. Una forma de hacerlo es cubriendo su posición, que en otras palabras quiere decir que usted vende hoy su cosecha a un precio que se fija para una cantidad garantizada a entregar y pagar en el futuro. Si el precio de contado de su cosecha en el momento de la entrega es mas alto que la cantidad garantizada, usted lleva las de perder. Tiene la obligación de cumplir con el contrato y el derecho de recibir el precio de entrega pactado. Cualquier pérdida o ganancia en el mercado de contado queda compensada por la ganancia o pérdida del contrato de futuros.

En cambio, si usted hubiera usado un contrato de opción, podría haber comprado un contrato en el que usted tuviera el derecho, pero no la obligación, de vender su cosecha en el futuro. Si el futuro precio de contado fuera mejor que el precio de la opción, entonces usted podría beneficiarse de dicha situación. El uso de una opción también limita las pérdidas en las que se pueda incurrir. Los fabricantes que usan materias primas también utilizan los derivados para cubrir sus posiciones y poder así predecir y estabilizar sus costos de producción.

Si los fabricantes desean cubrir sus posiciones, ¿entonces quién se hace cargo de la otra parte del contrato? En muchos casos podrían ser otras personas buscando cobertura (por ejemplo, otros fabricantes), o podrían ser especuladores. Un especulador toma una posición opuesta a la de alguien que busca cobertura y se expone con la esperanza de beneficiarse de los cambios en el precio.

También hay arbitrajistas que operan con derivados con vistas a explotar cualquier diferencia de precio entre diferentes mercados de derivados o entre instrumentos de derivados y los precios de contado de los activos subyacentes.

El reciente crecimiento de operaciones swap y opciones OTC (over the counter). se ha atribuido al uso cada vez más frecuente que de ellas hacen gobiernos, empresas internacionales y grandes inversores institucionales y financieros. Estos grupos utilizan los derivados para alcanzar los siguientes objetivos:

- Costos mas bajos de los fondos internacionales
- Mejores tipos de cambio en los mercados internacionales
- Cobertura de los riesgos de los precios
- Diversificación de los fondos y de la gestión del riesgo

Cada año crece más el número de diferentes instrumentos derivados así como el volumen de contratos de derivados. Asociados a este crecimiento, sin embargo, se encuentran algunos notorios colapsos bancarios y empresariales con pérdidas que alcanzan a miles de millones de dólares. En algunos casos las pérdidas fueron muy rápidas como en el colapso del Banco Barings, mientras que en otros parecen ser el resultado de muchos años de operaciones irregulares como en el ejemplo de Sumitomo Corporation.

Síntesis

Los derivados comportan un riesgo, y por ese motivo fueron creados. El riesgo asociado con los derivados se debe identificar y controlar.

Muchas empresas y organizaciones usan derivados con mucho éxito y se benefician de ese uso.

Lamentablemente, en los mercados todavía falta entender correctamente a los derivados, y por la propia naturaleza de la especulación, las pérdidas pueden ser enormes. Cuando hay pérdidas o colapsos institucionales, las organizaciones deben examinar muy cuidadosamente sus procedimientos de control del riesgo, incluyendo el papel que juegan los derivados.

5 – 4 ¿Cómo se realizan las transacciones con derivados?

Los operadores son los agentes de cambio que compran y venden contratos de derivados en nombre de sus clientes o en el suyo propio en los mercados financieros y de materias primas. Existen tres maneras básicas de realizar transacciones:

- Over-The-Counter (OTC)
- En el lugar de contratación de una bolsa y de viva voz
- Usando un sistema electrónico y automatizado como el GLOBEX

Los operadores de derivados pueden actuar en todos los mercados comprando y vendiendo futuros, opciones, swaps, etc. En algunos mercados los **brokers** actúan como intermediarios entre los operadores y los clientes. Los brokers normalmente no actúan por su propia cuenta pero ganan comisiones sobre las operaciones en las que participan.

Tanto los operadores como los **brokers** necesitan información financiera actualizada, incluyendo:

- Información sobre instrumentos subyacentes
- Análisis técnico
- Precios de distintos mercados y contribuidores
- Noticias

a) OTC

Este método tiene su origen cuando los instrumentos se compraban literalmente a través del mostrador de un banco, por ejemplo. El significado actual es el de un mercado que no tiene una localización específica, que tiene menos normas que reglamenten las operaciones y que puede tener un carácter más internacional. Las transacciones se hacen directamente entre los operadores y los clientes a través de una red telefónica conectada a ordenadores en lugar de en una lonja de contratación altamente regulada.

b) De viva voz

La función principal de un mercado es proporcionar un lugar seguro para las transacciones. Los mercados tienen miembros aceptados y normas que regulan cuestiones tales como el comportamiento profesional y la solución de disputas. La negociación de viva voz implica que los operadores o brokers que operan en el parquet se comuniquen sus decisiones a gritos y utilizando señas manuales. El patio de contratación de mercados tales como LIFFE, CME y SIMEX ofrece un espectáculo ruidoso y colorista que a veces se asemeja mucho al caos. Las transacciones en otros mercados más pequeños tal vez no sean tan sorprendentes, aunque también se hagan de viva voz.

c) Sistema de contratación electrónica

Muchos mercados utilizan un sistema de contratacion electrónica para extender sus horas de funcionamiento. Estos sistemas pueden proporcionarlos empresas conjuntas, como el caso de GLOBEX, o el de Reuters/MATIF/SIMEX, o un mercado concreto, como es el caso de LIFFE y su Automated Pit Trading (APT).

Los sistemas de contratación electrónica operan siguiendo las mismas normas de contratación utilizadas en las operaciones realizadas en el parquet. También ofrecen la ventaja del anonimato de las operaciones, por lo que a veces se les llama también brokers electrónicos. Los sistemas de contratación electrónica tienen tres características:

- Los usuarios envían sus precios y ofertas a un sistema central.
- Los precios y ofertas se distribuyen a todos los otros participantes en el mercado.
- El sistema identifica las posibles coincidencias según precio, tamaño, crédito y cualquier otra regla que sea relevante para el mercado.

5 – 5 Contratos a plazo y de futuros

El concepto de hacer operaciones a plazo, o sea, comprar y vender un activo para entregarlo en una fecha futura tiene su origen en los primeros mercados de materias primas.

En principio, existen dos mercados básicos en los que pueden tener lugar las operaciones de activos y los instrumentos financieros:

- Los mercados de contado, también llamados mercados cash o spot, que son mercados físicos.
- Los mercados a plazo o de futuros .

a) Mercados de contado o físicos

En estos mercados, los operadores compran y venden la materia prima real (física) y lo habitual es que fijen la transacción al contado para dos días más tarde. Por este motivo, los mercados se conocen como mercados cash o de contado. Probablemente usted conozca los mercados FX spot en los que se compran y venden distintas monedas extranjeras.

Normalmente las operaciones de contado (también llamadas cash o spot) se realizan en el mercado OTC, pero algunos productos como el té, la pimienta y las especias a veces todavía se contratan en subastas o en salas de venta. Las operaciones no están reguladas y cada transacción se negocia individualmente, especificando una fecha de entrega concreta del producto, así como el lugar, la calidad y la cantidad.

Las partes integrantes de la operación deben conocer claramente los términos del contrato, ya que existe un cierto nivel de riesgo en todas las transacciones OTC que ambas partes deben valorar. ¿El vendedor entregará la mercancía y el comprador pagará la entrega?

Como los contratos son privados, los términos específicos no se dan a conocer ni son transparentes. Sin embargo, algunos mercados, organizaciones oficiales y operadores bursátiles, dan un precio de contado para la entrega de la mercancía, dos días laborales después de la fecha de cotización, unas condiciones similares a las utilizadas en los mercados FX.

En el caso de productos de la energía, las entregas al contado varían entre dos y quince días. Los mercados son diferentes, así que tenga cuidado cuando use el concepto de spot o cash.

En la prensa financiera, como por ejemplo el Financial Times o The Wall Street Journal, se pueden encontrar los precios de contado de una amplia variedad de productos, o consultando un servicio electrónico de información.

Es importante recordar que estos precios spot o cash solo proporcionan una guía, y no son necesariamente los precios usados en la transacción.

La mayor parte de las operaciones con algunas materias primas y productos de la energía se realiza utilizando contratos de derivados, y solo alrededor de un 10% de las operaciones son al contado. Entonces, ¿por qué son tan importantes los precios de contado?

Como ya se ha visto, los productores y usuarios de materias primas, tales como arroz, maíz o petróleo están siempre buscando formas de atar los ingresos o costos futuros para poder planificar mejor sus negocios. El precio de los productos es impredecible y volátil, porque depende de factores tales como el tiempo, las cosechas, los factores políticos o las huelgas de trabajadores, por ejemplo. Los compradores y vendedores de estos productos tratan de protegerse

de estos riesgos producidos por la volatilidad del precio. Si un productor de petróleo puede fijar hoy un precio para el crudo a entregar en el futuro, también podrá predecir los flujos de caja y gestionar sus compromisos financieros futuros. De igual modo, si una refinería puede fijar el precio de las futuras entregas de crudo, los precios de los productos de la energía pueden establecerse por adelantado.

La primera solución al dilema de los productores y usuarios fue relativamente sencilla. Se estableció un contrato a plazo entre vendedor y comprador para la entrega del producto a un precio predeterminado y a una fecha futura. Uno de los primeros contratos modernos "to arrive" (como se conocía entonces a los contratos a plazo) se firmó en el Chicago Borrad of Trade en marzo de 1851 con referencia a unas determinadas cantidades de maíz a entregar en junio de ese mismo año. Al igual que cualquier transacción OTC, estos primeros contratos a plazo no estaban exentos de riesgos. La calidad del producto entregado no siempre había quedado acordada, las entregas eran frecuentemente tardías, y en algunos casos los contratos nunca llegaron a cumplirse.

b) Contratos a plazo

Existen contratos a plazo para una variedad de materias primas y activos subyacentes que incluyen:

- Metales
- Productos de la energía
- Tipos de interés-Forward Rate Agreements (FRAs)
- Tipos de cambio de moneda extranjera-Forward FX transactions

En general, un contrato a plazo se define así: es una transacción en la que el comprador y el vendedor acuerdan la entrega de una determinada calidad y cantidad de una activo en una fecha futura concreta. El precio se puede acordar por adelantado o en el momento de la entrega.

Es importante recordar que los contratos a plazo son transacciones OTC.

Los contratos a plazo no son objeto de transacción bursátil y no poseen condiciones reguladas y transparentes. Un contrato a plazo implica un riesgo de crédito para ambas partes, como en el mercado de contado. En tales circunstancias, ambas partes pueden solicitar de la otra algún tipo de garantía de que respetará el contrato.

Los contratos a plazo, normalmente, no son negociables y cuando un contrato ya está hecho, no tiene valor. No hay ningún pago implicado, ya que el contrato simplemente es un acuerdo para comprar y vender en una fecha futura. Esto quiere decir, que el contrato no es un activo ni un pasivo.

Un contrato a plazo se puede resumir de la siguiente manera:

Contrato acordado hoy...	...para una fecha futura
Términos y condiciones acordadas: precio cantidad y calidad fecha de liquidación lugar de la entrega otras condiciones	Sobre la liquidación: entrega en fecha, lugar, términos y condiciones acordadas pago a la entrega

¿Cómo se determinan los precios a plazo? En principio , el precio a plazo de un contrato se determina sumando un costo de portaje o costo neto de financiación al precio de contado correspondiente al momento de la transacción.

Según el activo o el producto, el costo de portaje toma en consideración los pagos y recibos relacionados con almacenaje, seguros, costos de transporte, pago de intereses, recibos de dividendos, etc.

Precio a plazo = precio de contado + costo de portaje

Los contratos de metales realizados en el LME (London Metal Exchange) son ejemplos interesantes de contratos a plazo. Aunque se trata de contratos negociados en un mercado bursátil con un cierto grado de transparencia, son contratos por tres meses en los que los operadores pueden tomar posiciones en un día cualquiera de trabajo y mantenerlas durante tres meses. Se trata de una situación similar a la que se da en los mercados OTC de moneda extranjera (Forward FX).

¿Por qué tienen un plazo de 3 meses los contratos? Porque, históricamente, ése era el tiempo que necesitaba un cargamento de metales para llegar a Londres desde América del Sur. El LME es un mercado físico, y, por lo tanto, todos los contratos implican entregar y recibir en realidad los lingotes de metal en la fecha de entrega.

Los contratos del LME por 3 meses son contratos móviles, lo que significa que vencen exactamente en el plazo de 3 meses desde la fecha de transacción. Por ejemplo, un contrato de cobre comprado el 12 de junio de 2002 vence el 12 de septiembre de 2002.

En general, un contrato a plazo se puede resumir de la siguiente manera. Los contratos a plazo son:

- vinculantes y no negociables
- hechos a la medida del cliente y no son objeto de información
- negociables con respecto a:
- tamaño del contrato
- grado de entrega del activo
- lugar de la entrega
- fecha de la entrega

La mayor ventaja de un contrato a plazo es que fija los precios en una fecha futura.

La principal desventaja de un contrato a plazo es que, si los precios de contado se mueven en una dirección u otra en la fecha de liquidación, no hay forma de salirse del acuerdo. Ambas partes están sujetas a las ganancias o pérdidas potenciales, que son vinculantes.

c) Contratos de futuros

c1) ¿Para qué sirven los contratos de futuros?

Las desventajas y problemas que presentaban los primeros contratos a plazo, encontraron solución a partir de 1860 con la introducción de los contratos de futuros. En 1865, el CBOT puso los cimientos de todos los modernos contratos de futuros con la introducción de acuerdos sobre cereales, y que regularon los siguientes aspectos:

- La calidad del cereal
- La cantidad del cereal objeto del contrato
- La fecha y el lugar de entrega del cereal

De hecho, la única condición del contrato que quedaba sin regular era el precio. Este aspecto quedaba abierto a la negociación entre las partes, que se realizaba de viva voz, en la lonja de contratación. Pero esto significaba que el precio acordado era conocido por todos los operadores presentes, o sea que el precio era transparente.

A lo largo de los siguientes 100 años, un número cada vez mayor de mercados, realizó operaciones con contratos de futuros sobre una gran variedad de productos. A partir de principios de la década iniciada en 1970, los mercados mundiales, tanto financieros como de materias primas, se vieron sujetos a drásticos cambios políticos, económicos y reguladores que llevaron a la introducción de tipos de cambio flotante y a un sistema de comunicaciones enormemente mejorado. Todos estos factores se combinaron para producir mercados volátiles en los que los productores/usuarios de materias primas y los emisores/compradores de instrumentos financieros necesitaban, cada día más, proteger sus activos del riesgo representado por la fluctuación de los precios.

La necesidad de cubrir el riesgo y las oportunidades de especular han aumentado, pero también han ayudado a establecer los mercados de productos derivados tales como los futuros. ¿qué es un contrato de futuros?

Un contrato de futuros es un acuerdo contractual en firme entre un comprador y un vendedor respecto de un activo específico en una fecha concreta del futuro. El precio del contrato variará según el mercado, pero queda fijado cuando se cierra la operación. El contrato también contiene una especificación estándar para que ambas partes sepan exactamente cuál es el objeto de la operacion.

La definición hace referencia a un activo específico, pero ¿qué es esto exactamente?

Existen dos tipos básicos de activos sobre los que pueden hacerse contratos de futuro. Son:

- los contratos de futuros de materias primas
- los contratos de futuros financieros

En principio, aunque ambos contratos son similares, los métodos para cotizar precios y acordar condiciones de entrega y de pago varían según el contrato objeto de la negociación.

Los tipos de posibles contratos de materias primas quedan resumidos de la siguiente forma:

Metales : simples, preciosos, estratégicos/menores.
Productos blandos: café, azúcar, cacao, otros.
Cereales y semillas oleaginosas: cereales, semillas oleaginosas, fibras, ganado en pie.
Energía: petróleo crudo, gas y otros derivados.

Los futuros financieros comprenden los siguientes contratos basados en:

- **Tipos de interés:** por ejemplo venta al descubierto.
- **Precios de las obligaciones:** por ejemplo futuros de obligaciones públicas a largo plazo.
- **Tipos de cambio de divisas.**
- **Futuros sobre índices de acciones.**

c2) Contratos de futuros y lugares de contratación

Tanto los contratos de futuros financieros como de los de materias primas se realizan en diferentes mercados de todo el mundo. Los contratos de futuros tienen las siguientes características comunes:

- Están estandarizados
- Se realizan en un mercado
- Son abiertos y sus precios se dan a publicidad
- Están organizados por una **cámara de compensación**

La participación de una cámara de compensación, que varía de mercado en mercado, significa que el contrato no es directamente entre el comprador y el vendedor, sino entre cada uno de ellos y la cámara de compensación. Esta institución actúa como la contrapartida de ambas partes, pues les proporciona protección y permite que la negociación se realice en forma más libre.

Es importante recordar que un contrato de futuros no predice los precios del futuro. También es importante recordar que, si se deja vencer un contrato, la entrega deberá realizarse según las condiciones estipuladas en el mismo.

c3) Operaciones con margen

Cuando se acuerda un contrato de futuros, el precio total del mismo no se paga en ese instante. En su lugar, ambas contrapartes hacen un pago inicial "de buen fe", también llamado margen, a la

cámara de compensación. Este margen inicial o depósito, generalmente es solo un 5% o 10% del valor total del contrato. Este porcentaje varía según los requisitos de los distintos mercados y contratos.

Una vez que se ha comprado un contrato, se puede vender y comprar en cualquier momento previo a la fecha de liquidación. Teniendo este aspecto presente, un contrato de futuros se marca a mercado de forma diaria, lo que significa que el valor del contrato se ajusta al cierre de las operaciones bursátiles cada día que el mercado opere.

Todas las pérdidas y ganancias se descuentan o se abonan de las cuentas que las contrapartes tienen en la cámara de compensación. Los beneficios se pueden retirar. Si hay pérdidas, hay que pagar un margen extra que se llama margen de variación. El pago del margen de variación asegura que el margen inicial se mantenga a un nivel constante. Lo habitual es que estos pagos deban hacerse en la misma divisa del contrato.

Solo los representantes de la cámara de compensacion del mercado mantienen cuentas directamente con ella. Todos los demás participantes del mercado deben realizar sus operaciones a través de sus agentes/representantes de compensación.

Este sistema de mantener el margen asegura que el que pierde puede hacer frente a las pérdidas y el que gana recibe sus beneficios.

El pago de un margen en un contrato de futuro es, en efecto, una garantía de que cada una de las contrapartes respetará sus obligaciones.

El mercado fija unos márgenes iniciales mínimos. Los agentes o brokers tienen la libertad de aumentar el mínimo fijado para sus clientes. Los márgenes iniciales están sujetos a cambios, dependiendo de la volatilidad del mercado y la percepción de riesgo. En algunos casos, los contratos con vencimientos más próximos pueden requerir márgenes más altos.

Operar con margen es un ejemplo de apalancamiento. El apalancamiento les permite a los operadores realizar transacciones más grandes de las que se podrían permitir de otro modo. Unos márgenes pequeños pueden generar grandes beneficios, pero también pueden generar, igualmente, grandes pérdidas. En el mercado financiero y en el de productos puede haber problemas porque los vendedores de futuros tienen un activo limitado que proteger, mientras que los compradores pueden comprar muchos contratos con margen para hacer operaciones a corto plazo. Por ejemplo, si un comprador tiene que depositar un margen de 1.000 U.M. por un contrato de futuros, esto equivale a comprar entre 10.000 y 20.000 U.M. de materias primas o activos financieros si el contrato vence.

¿Cuáles son las diferencias entre un contrato a plazo y un contrato de futuros, y de qué forma se usan?

Las diferencias entre los contratos a plazo y de futuros quedan resumidas en la tabla que aparece a continuación. Sin embargo, la principal diferencia es que un contrato a plazo es un acuerdo único y realizado en el mercado OTC entre un comprador y un vendedor, mientras que un contrato de futuros es una oferta repetida que se negocia en el mercado.

Los contratos de futuros....	Los contratos a plazo.....
Se realizan en un mercado	No se realizan en un mercado bursátil, sinó en un mercado OTC.
Utilizan una cámara de compensación, lo que proporciona protección a ambas partes.	Son privados y se negocia entre las partes sin garantías de mercado.
Obligan a pagar un margen.	No requieren ningún margen o depósito.
Se usan para obtener cobertura y para especular.	Se usan para obtener cobertura y para la entrega física.
Están estandarizados y se dan a publicidad.	Dependen de las condiciones negociadas del contrato.
Son transparentes, ya que el propio mercado informa sobre ellos.	No son transparentes porque no hay obligación de hacerlos públicos, ya que se trata de obligaciones privadas.

c4) ¿Quién usa los contratos de futuros?

En la tabla anterior, aparecen expresiones como cobertura y especulación, con las que usted tal vez no esté familiarizado. Son términos que describen dos de los tres elementos más importantes presentes en un mercado, a saber:

- Los hedgers, o personas que buscan cubrir o reducir un riesgo existente.
- Los especuladores.
- Los arbitrajistas.

Hedgers

Se trata de personas que actúan en el mercado buscando proteger la posición que tiene un activo de futuros movimientos adversos del precio. Por ejemplo, tanto los productores como los consumidores de mercancías cubren sus posiciones en el mercado de contado o físico usando contratos de futuros.

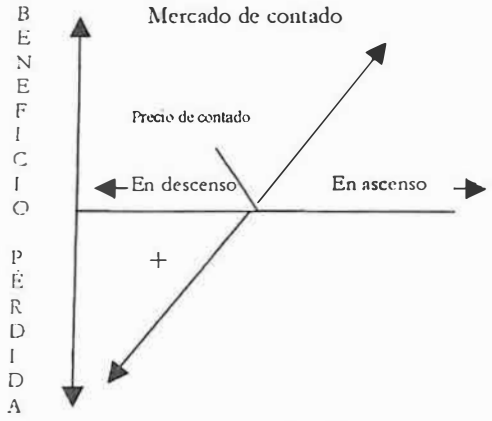
Para cubrir una posición, hace falta que quien busca la cobertura tome una posición en el mercado de futuros igual y opuesta a la que tiene en el mercado de contado. Existen dos tipos de cobertura, corta y larga. En la cobertura corta, se toma una posición futura corta para compensar una posición actual larga en el mercado de contado. Por ejemplo, un gestor de fondos con una cartera de acciones puede buscar cobertura contra una caída del precio de las acciones vendiendo contratos de futuros sobre índices bursátiles. En una cobertura larga se toma una posición futura larga para compensar una posición actual corta en el mercado de contado. Una refinería de petróleo crudo podría asegurar el precio de compra comprando hoy contratos de futuros sobre petróleo crudo. Aunque se esté cubriendo una transacción anticipada en efectivo o una posición actual en el mercado, el propósito de la cobertura es el mismo: compensar la pérdida en un
mercado con la ganancia en el otro. Las posiciones de cobertura quedan reflejadas en las siguientes tablas:

Cobertura corta

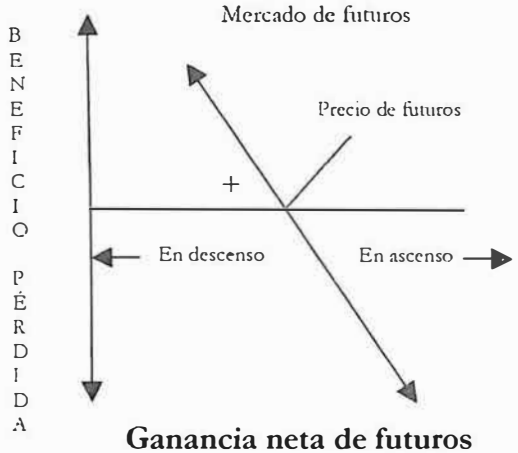
Cobertura corta		
En el mercado de contado...	**O sea, que en el mercado de futuros...**	**Cobertura resultante**
Es una posición larga porque tiene la mercancía,	Los vendedores necesitan una posición corta o vender contratos de futuros, o, en otras palabras, tomar una *posición corta*	Las posiciones son opuestas para proteger al vendedor del riesgo de precios descendentes en el mercado de contado. Cualquier movimiento a la baja el precio de contado queda compensado para las ganancias del contrato de futuros.

Si los precios del activo caen en el mercado de contado en el momento en que el interesado decide vender futuros, cualquier pérdida en el mercado de contado queda compensada por el beneficio obtenido con las ganancias del contrato de futuros. Los diagramas siguientes muestra de qué modo la pérdida en el mercado de contado queda compensada por las ganancias en los mercados de futuros.

Cobertura corta – vendedor de un activo en el mercado de futuros



Pérdida neta de efectivo



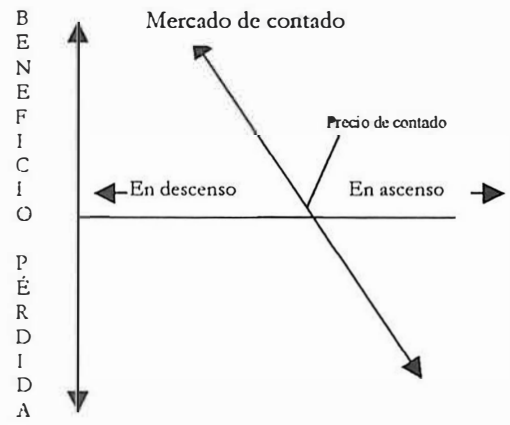
Ganancia neta de futuros

Cobertura larga

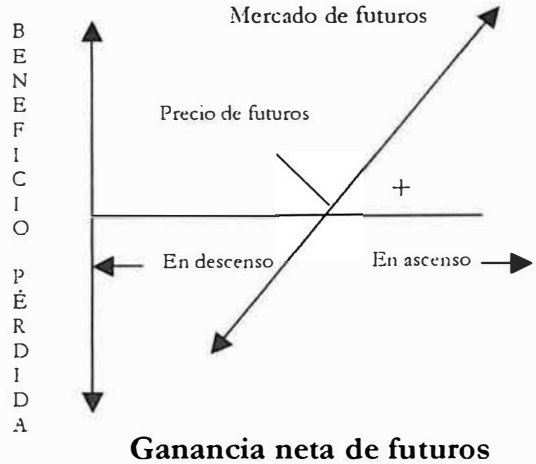
Cobertura larga		
En el mercado de contado...	**O sea, que en el mercado de futuros...**	**Cobertura resultante**
Es una posición corta porque necesitan comprar la mercancía,	Los compradores necesitan una posición larga o comprar contratos de futuros, o, en otras palabras, tomar una *posición larga*	Las posiciones son opuestas para proteger al comprador del riesgo de precios ascendentes en el mercado de contado. Cualquier movimiento a la alza del precio de contado queda compensado por las ganancias del contrato de futuros.

Si los precios del activo suben en el mercado de contado, en el momento en que el interesado decide comprar futuros, cualquier pérdida en el mercado de contado queda compensada por el beneficio obtenido con las ganancias del contrato de futuros. Los diagramas siguientes muestran de qué modo la pérdida en el mercado de contado queda compensada por las ganancias en los mercados de futuros.

Cobertura larga – comprador de un activo en el mercado de futuros



Pérdida neta de efectivo



Ganancia neta de futuros

Con el uso de los contratos de futuros, la cobertura elimina la oportunidad de beneficio si los futuros precios de contado suben, pero proporciona la protección buscada si los futuros precios de contado bajan. En este aspecto, la cobertura es efectivamente un contrato de seguros que fija el precio futuro de una mercancía o un activo financiero.

Especuladores

Los especuladores aceptan el riesgo que los hedgers desean transferir. Los especuladores no tienen ninguna posición que proteger y no tienen necesariamente los recursos físicos para hacer entrega del activo subyacente, ni tienen necesariamente que aceptar la entrega del activo subyacente. Toman sus posiciones en base a sus expectativas de los movimientos del precio futuro y con el propósito de obtener una ganancia. En general

- **compran** contratos de futuro- toman una posición larga- cuando esperan que los precios futuros **suban**
- **venden** contratos de futuro-toman una posición corta-cuando esperan que los precios futuros **bajen.**

Los especuladores proporcionan liquidez a los mercados, y sin ellos la protección de los precios-el seguro-que requieren los hedgers sería muy cara. Existen tres tipos de especuladores:

- los scalpers
- operadores diarios
- operadores con posiciones largas

De todos los especuladores, los scalpers son los que tienen el horizonte más corto sobre el que piensan mantener una posición de futuros. Un operador de este tipo busca fluctuaciones mínimas de precio en grandes volúmenes, por lo que sus beneficios o pérdidas son de poca entidad. Rara vez mantienen una posición de un día para el otro.

Los operadores diarios intentan beneficiarse de los movimientos de precios que pueden darse en el curso de un día de contratación. Un operador diario cierra su posición antes de que acabe la sesión de contratación, de modo que no tiene una posición de futuros de un día para otro.

Los operadores con posiciones largas son especuladores que mantienen una posición de futuros de un día para el otro. En ocasiones, pueden mantener posiciones durante semanas e incluso meses. Hay dos tipos de operadores con posiciones largas, los que mantienen una posición completa y los que mantienen una posición combinada de compra o venta. De las dos estrategias, la posición completa es mucho más arriesgada.

Un operador con posición larga completa que especule al alza en el mercado de valores de Estados Unidos compraría un contrato de futuros sobre el índice bursátil S&P 500 . Si tiene razón en su visión de mercado, el precio del índice subirá, el operador liquidará su posición y obtendrá su beneficio. Pero si su visión es equivocada y los precios bajan, el operador con posición larga completa puede perder significativamente.

Los operadores que no deseen arriesgarse tanto pueden preferir las operaciones con una posición combinada o spread. Un spread incluye la compra y venta simultánea de dos o más vencimientos de contratos por el mismo instrumento subyacente, o dos o más contratos escritos en instrumentos subyacentes diferentes pero relacionados. El riesgo de este tipo de operador es el del precio relativo, el del cambio de diferentes meses contractuales o el de instrumentos diferentes pero relacionados con el mismo vencimiento.

Arbistrajistas

Son operadores y creadores de mercado que se dedican a comprar y vender contratos de futuros buscando beneficiarse de las diferencias de precios entre mercados y/o bolsas.

c5) Relación entre precios de contado y precios de futuro

Para la mayoría de las mercancías, el precio de futuros es generalmente más alto que el precio actual de contado. Esto es así porque hay costos asociados con almacenamiento, flete, seguro, etc., que deben ser cubiertos para la entrega de los futuros.

Cuando el precio de futuros es más alto que el precio de contado, la situación se conoce con la expresión contango.

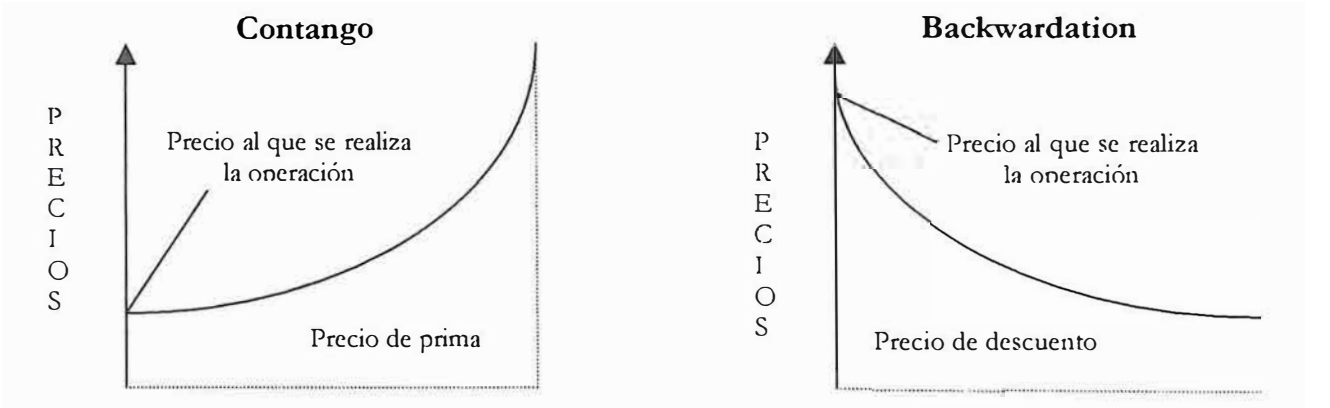
A la diferencia entre los precios de futuros y de contado en cualquier momento dado se le llama base.

Cuando el precio de futuro es más bajo que el precio de contado, se dice que el mercado está en backwardation, situación que ocurre en momentos de escasez provocada por huelgas, menos producción, etc. Aunque el precio de futuros se mantiene estable ya que se esperan más suministros en el futuro.

En el caso de los metales, de una sola mirada se puede mirar si los precios de mercado están en backwardation (b) o en contango (c)-las diferencias de precios entre los precios de contado y de futuros a la derecha de la pantalla usan las letras b y c para cada metal. La diferencia de precios se conoce como spread, siendo b y c sus símbolos representativos.

- Cash to 3s-	
b	110.0/120.0b / 20.0 c
c	35.0/ 30.0 c
c	21.0/ 20.0 c
c	127/124 c
c	13.5/12.5 c
b	120/130 b

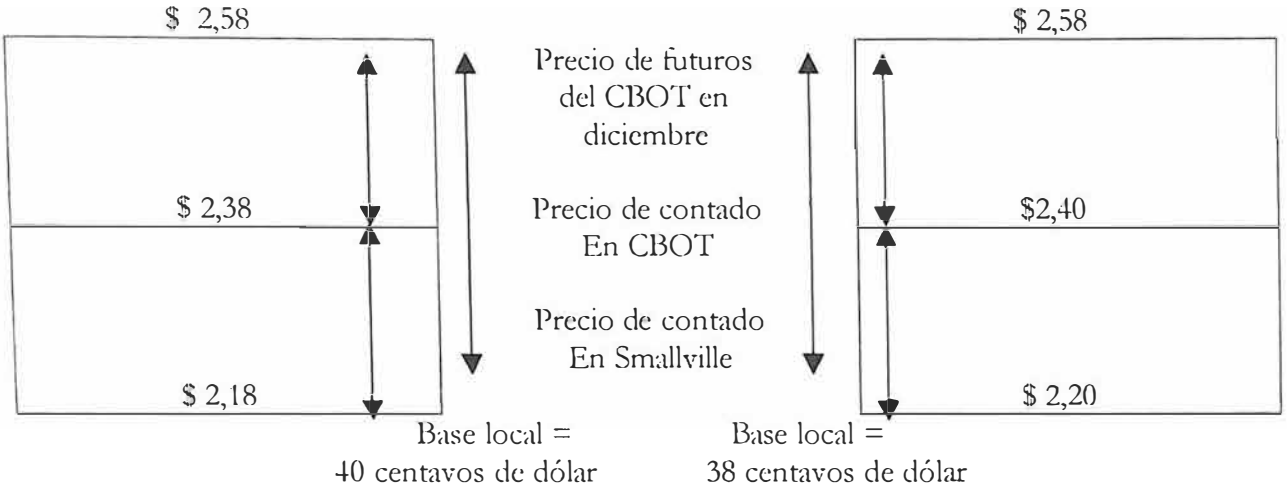
Los gráficos de precios de futuros en el tiempo son similares a las curvas de rendimiento de los instrumentos financieros de los mercados monetarios y de deuda. Los mercados en situación de contango indican que los precios de futuro tienen una prima con respecto a los mercados de contado; los mercados en situación de backwardation indican un descuento con respecto a los precios de contado



La base resulta particularmente importante cuando se consideran materias primas como los cereales, en los que el contrato de futuros especifica la entrega a un mercado como el Chicago Borrad of Trade. El ejemplo que sigue puede servirle para comprender la importancia de la base.

Ejemplo

El precio de futuros para el maíz en diciembre es de 2,58 dólares por bushel (medida de 35 litros) y el precio de contado en Chicago es de 2,38 dólares por medida. Sin embargo, en Smallville, USA, el precio de mercado local es de solo 2,18 dólares, un precio que no refleja gastos de transporte pero incluye un costo de almacenamiento menor, etc. Para un agricultor de Smallville la base sobre el precio de futuros de Chicago es por lo tanto de 40 ctv. De dólar.
Si el precio de futuros permanece constante pero el precio de contado, tanto de Chicago como de Smallville, sube dos centavos de dólar, la base local desciende a los 38 centavos de dólar. Las cifras de la base local quedan ilustradas en el gráfico siguiente:



Las bases locales y los patrones que siguen son muy importantes para los productores y se usan en decisiones como las siguientes:

- Aceptar/ rechazar ofertas de contado por una materia prima.
- Si conviene almacenar existencias y cuándo.
- Si conviene buscar cobertura y en qué mes de entrega.
- Cuándo cerrar o levantar una cobertura.
- Cuándo transformar la situación ventajosa de una base en beneficio.

c6) Estrategias de cobertura

Cobertura

Hay tres tipos básicos de cobertura que los operadores de los mercados utilizan según su posición. En otras palabras, la cobertura depende de su decisión de comprar o vender un contrato de futuros. Las estrategias de cobertura son:

- Cortas, o cobertura del vendedor.
- Largas, o cobertura del comprador.
- Cobertura cruzada

c7) Estrategias de contratación

Los operadores del mercado emplean las siguientes coberturas para lograr las siguientes estrategias:

- Operaciones con posición completa
- Operaciones con posición combinada de compra y venta
- Arbitraje

Operaciones con posición completa

Este tipo de operaciones ocurre cuando un operador asume una posición larga (alcista) o una posición corta (bajista) con el motivo de obtener los máximos beneficios.

En octubre, un operador que juega al alza con futuros del euro compra 10 contratos de futuros del eurodólar para diciembre a 95,25. Las pérdidas y ganancias de su operación aparecen en la tabla siguiente:

Si los futuros del eurodólar en diciembre subieran a 95,69	**Si los futuros del eurodólar en diciembre bajaran a 95,04**
Comprado 10 dic. ED 95,25 Vendido 10 dic. ED 95,69 Beneficio = (95,69 – 95,25) x 25 dólares x 10 = 11.000 dólares	Comprado 10 dic. ED 95,25 Vendido 10 dic. ED 95,04 Beneficio = (95,04 – 95,25) x 25 dólares x 10 = -5.250 dólares

Operaciones con posición combinada de compra y venta

Este tipo de operaciones, llamado spreading, es una forma especulativa de operaciones que involucran la compra y venta simultánea de contratos relacionados. La meta del operador es beneficiarse del cambio en la diferencia (o spread) entre los dos contratos de futuros, no de los precios directos de los futuros.

Comúnmente se usan dos tipos básicos de operaciones con spreads

- Operaciones intramercancías.
- Operaciones intermercancías

Una operación con spread intermercancía se da cuando el operador negocia el mismo contrato de futuros pero en diferentes meses de entrega en el mismo mercado. Se conocen también como " spreads temporales" o "spreads calendarios".

Ejemplo COMPRAR EURODÓLAR MARZO
VENDER EURODÓLAR JUNIO

Una operación con spread intramercancía se da cuando el operador toma una posición larga en un contrato y una posición corta en otro contrato diferente pero económicamente relacionado.

Ejemplo COMPRAR EURODÓLAR MARZO
VENDER EUROYÉN MARZO

Las estrategias combinadas de compra y venta simultánea suponen que los precios, tanto de los contratos largos como de los cortos, están relacionados y generalmente se mueven en línea unos con otros. Si el operador cree que la actual relación de precios entre ambos contratos, está fuera

de línea, comprará el contrato del precio relativamente devaluado y venderá el contrato del precio relativamente sobrevalorado.

Si los mercados se comportan como lo esperado, el operador se beneficia de la variación en la relación de precios entre los contratos más que de los movimientos más volátiles del precio absoluto. Las operaciones con posiciones combinadas de compra y venta generalmente se consideran menos arriesgadas que tomar posiciones completas y únicas, por lo tanto, normalmente producen márgenes menores.

Las operaciones combinadas de compra y venta se usan en muchos contratos de futuros. La tabla que viene a continuación indica algunos de los contratos más comunes en este tipo de operaciones:

Contratos de futuros	Operaciones combinadas típicas
Materias primas	**Productos blandos** – cacao, café, azúcar, zumo de naranja. **Cereales** – soya, maíz, trigo, avena. **Ganado**- ganado vacuno, cerdo en pie.
Tipos de interés	Pagarés del tesoro sobre eurodólares (TED) Notas sobre los bonos (NOB)
Moneda	Principales monedas – DEM, CHF, GBP, JPY Monedas cruzadas – GBP/DEM, CHF/DEM

Los operadores utilizan operaciones intramercancías según el mercado esté en posición de contango o backwardation, según queda resumido más abajo:

En una situación de contango		
En la que	**Si la opinión del mercado es que la base**	**Entonces, para los contratos de futuros**
El precio del mes cercano es menor que el del mes lejano	Se reducirá	Comprar mes cercano Vender mes lejano
	Se ampliará	Vender mes cercano Comprar mes lejano

En una situación de backwardation		
En la que	**Si la opinión del mercado es que la base**	**Entonces, para los contratos de futuros**
El precio del mes cercano es mayor que el del mes lejano	Se reducirá	Comprar mes cercano Vender mes lejano
	Se ampliará	Vender mes cercano Comprar mes lejano

Arbitraje

Se emplean dos formas principales de arbitraje:

- Futuros-arbitraje de futuros
- Contado-arbitraje de futuros/arbitraje cash-and-carry

Futuros- el arbitraje de futuros ocurre cuando los operadores intentan beneficiarse del cambio en la diferencia de precios entre dos mercados, por ejemplo LIFFE y NYCSCE para el cacao, o entre dos productos de por ejemplo café Arábica y Robusta.

El arbitraje cash –and-carry implica la compra de una mercancía física contra la venta a plazo de esa mercancía en el mercado de futuros.

c8) Contratos de compensación

A medida que se acerca el vencimiento de un contrato de futuros, el precio del contrato tiende a llegar gradualmente al precio de contado actual. En otras palabras la base o spread se acerca al cero. Al vencimiento, el precio del contrato de futuros iguala al precio de contado.

Por esta razón, a no ser que el comprador o vendedor desee aceptar o entregar el activo subyacente, la gran mayoría de los contratos de futuros-mas del 95%- se liquidan antes de llegar a la fecha de vencimiento acordada.

La compensación o liquidación implica tomar una posición igual pero opuesta para exactamente el mismo contrato.

La diferencia entre el precio del contrato original y el del contrato liquidado es la ganancia o pérdida de la operación. El proceso de liquidación de una compra/venta se ilustra a continuación. En el caso de liquidación de una venta/compra, las posiciones son las contrarias.

Posición	Para el mismo mes del contrato	Entrega de la mercancía o el activo
Inicial	Comprar contrato de futuros	Aceptar la entrega
Para compensar o liquidar	Vender contrato de futuros	Aceptar hacer la entrega
Resultado	Las posiciones se cancelan = **liquidación**	Las posiciones se cancelan = **liquidación**

Si el precio original del contrato es de 100 dólares y la posición se liquida en 102 dólares hay una ganancia de 2,0 dólares. Si la posición se liquida en 98 dólares, el resultado entonces es una pérdida de 2,0 dólares.

5 – 6 Contratos de opciones

a) ¿Qué son las opciones?

Hasta ahora, la totalidad de los contratos mencionados y estudiados (tales como los contratos spot, a plazo y de futuros) obligan a la otra parte a liquidar la transacción a precios y condiciones

acordadas por contrato. La otra parte de un contrato acepta obligaciones cuando acepta un contrato. En otras palabras, la otra parte tiene legalmente que respetar y cumplir con su parte del contrato.

Pero ¿qué pasa si un operador quiere esperar y ver si resulta mas conveniente comprar o vender un instrumento específico en una fecha futura? Dicho de otra manera, ese operador querría tener el derecho, pero no la obligación, de comprar o vender si las condiciones fueran ventajosas y quedando a su criterio ejercer o no tal derecho. Los contratos que otorgan este derecho son la base de las opciones.

Un contrato de opciones confiere el derecho, pero no la obligación, de comprar (call) o vender (put) un instrumento subyacente específico a un precio específico (el precio de ejercicio o strike) hasta o en una fecha futura específica, la fecha de vencimiento.

Los dos tipos básicos de opciones son los llamado' calls y put y ambos se pueden comprar y vender, lo que significa que se puede hacer lo siguiente:

- **Comprar** el derecho a comprar el instrumento subyacente (comprar una opcion de compra o call).
- **Vender** el derecho a comprar el instrumento subyacente (vender una opción de compra o call).

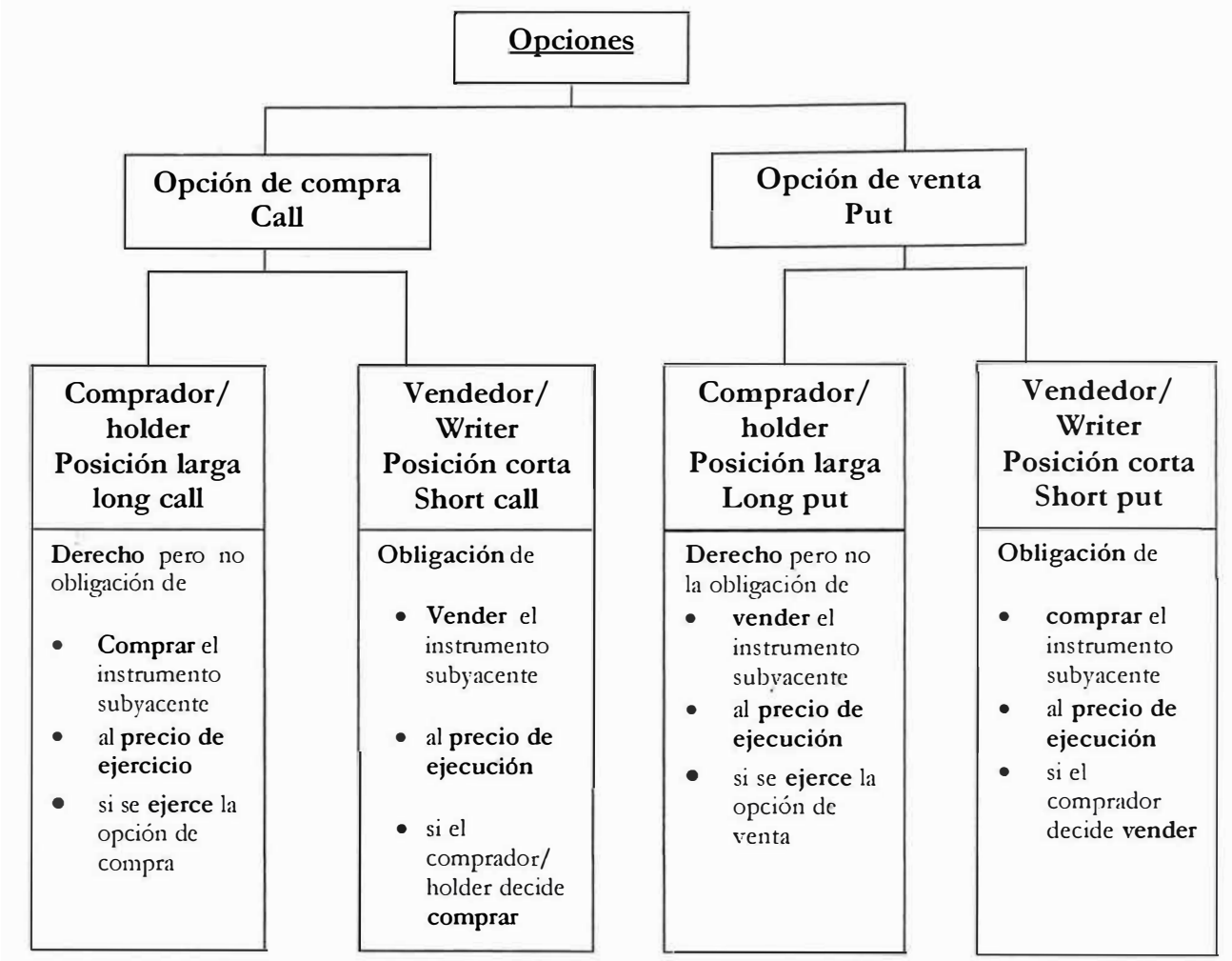
De la misma manera, se puede comprar o vender una opción de venta (put). El comprador de una opción de compra o de venta se conoce con la expresión inglesa holder, mientras que para el vendedor de un opción de compra o de venta se utiliza la voz inglesa de writer o grantor.

Si el holder o comprador decide comprar o vender según sus derechos, se dice que ejerce la opción y el vendedor o writer tiene la obligación de comprar o vender de acuerdo con el contrato.

En general, al igual que con los contratos a plazo y de futuros, si un operador compra un contrato se dice que toma una posición larga, y si vende, que toma una posición corta.

La tabla de la siguiente página es un resumen de los derechos y obligaciones de los compradores y vendedores de los distintos tipos de opciones.

Cómo llega un operador a ser comprador de una opción ? ¿Cómo adquiere el derecho a comprar o vender un activo subyacente en una fecha futura? Para adquirir tal derecho el comprador de una opcion tiene que pagarle una comisión al vendedor. Esta comisión se conoce con el nombre de prima. Mediante el pago de la prima, el comprador adquiere el derecho a ejercer la opcion antes o en la misma fecha de vencimiento. Si el comprador ejerce una opcion, el vendedor tiene la obligacion de respetar el contrato. Si el comprador no ejerce la opcion, simplemente se retira del contrato y pierde la prima que pago.



a1) Opciones contratadas en bolsa

Los compradores y vendedores de opciones negociadas en la bolsa pueden compensar aua posiciones antes de la fecha de vencimiento de forma similar a la usada para compensar contratos de futuros. Los vendedores de opciones generalmente son operadores que buscan compensar el riesgo de cualquier opción usando su conocimiento del mercado de derivados. Los vendedores de opciones se enfrentan a riesgos ilimitados, ya que tienen que entregar o recibir la entrega de los instrumentos subyacentes, no importa cuáles sean las circunstancias.

Los vendedores de opciones, que no son propietarios de los instrumentos subyacentes con los que están negociando, operan con opciones llamadas abiertas o descubiertas. La emisión de este tipo de opción puede llevar a pérdidas enormes en el caso de una marcha atrás o un colapso del mercado.

Dadas las muchas posiciones que puede tomar un inversor, es importante comprender el papel de cada una de ellas en el tiempo. A continuación, un resumen de cada posición:

Compra de apertura	El comprador de una opción es su holder o tenedor.
Venta de apertura	El vendedor es el writer de opción.
Venta de cierre	El comprador de una opción vende una opción idéntica a la que compra, lo que suprime los derechos del comprador
Compra de cierre	El vendedor compra un opción idéntica a la vendida, lo que suprime las responsabilidades del vendedor.

Las opciones son objeto de transacciones hechas de viva voz en los mercados bursátiles, aunque también se realizan operaciones en todo el mundo mediante sistemas automatizados después de las horas normales de negociación. Todas las operaciones se registran y se liquidan a través de una cámara de compensación.

Los vendedores de opciones deben depositar un margen en la cámara de compensación que asegure el cumplimiento de sus obligaciones. El margen puede depositarse tanto en efectivo como en cualquier otro instrumento financiero. En el caso de utilizar acciones como margen, los vendedores de las opciones no recibirán ninguna cuota por dividendos u otra clase de beneficio. Los márgenes no se requieren para cerrar las ventas que el vendedor de opciones haya reservado como efectivas en el mercado.

En los mercados de opciones, los compradores no tienen que depositar un margen, tienen que liquidar su compra y pagar la prima correspondiente a su contrato en casi todos los mercados. En el mercado, LIFFE, sin embargo, las opciones se negocian como los futuros, lo que significa que tanto los compradores como los vendedores pagan in margen. En este caso, el comprador no paga toda la prima como un pago único y adelantado.

En la fecha de vencimiento, si el comprador de una opción quiere ejercer el derecho a comprar o vender el instrumento financiero, la cámara de compensación debe recibir las instrucciones pertinentes. La cámara de compensación emite entonces una nota de cesión para entregar o recibir el instrumento financiero en concordancia con el contrato.

Las distintas posiciones en cuanto a opciones quedan resumidas en la siguiente tabla:

Compradores de opciones de compra/venta	Vendedores de opciones de compra/venta
• Pagan una prima • Tienen el derecho a comprar/vender si ejercen la opción. • No pagan ningún margen en la mayoría de los mercados.	• Reciben una prima. • Tienen la obligación de vender/comprar si se les requiere. • Pagan una margen

a2) Opciones contratadas en el mercado OTC

Las opciones OTC son instrumentos negociados individualmente, que no están sujetos a las mismas especificaciones contractuales ni a los requisitos de un margen que sí tienen las opciones negociadas en los mercados bursátiles.

Las opciones OTC tienen las mismas definiciones que las ya descritas con respecto a opciones de compra/venta, precio de ejercicio y fecha de vencimiento. Sin embargo, los vendedores de opciones OTC no tienen que pagar un margen pero sí los compradores, que generalmente tienen que pagar una prima en su totalidad al comienzo del contrato.

En la mayoría de los casos no es fácil compensar la posición de un comprador de opciones OTC, debido a que la compensación tiene que hacerse con el vendedor original, quien tal vez no quiera liquidar un instrumento creado específicamente para responder a sus intereses.

a3) Estilos de opciones

La liquidación de opciones se basa en la fecha de vencimiento y hay tres estilos básicos opciones que afectan a la liquidación. Dichos estilos tienen nombres geográficos que no están relacionados con el lugar donde se acuerda el contrato. Son los siguientes:

- **Opciones americanas.** Estas opciones otorgan al comprador el derecho, pero no la obligación, de comprar o vender el activo subyacente en la fecha de vencimiento o antes. Esto significa que la opción se puede ejercer de forma adelantada. La liquidación se basa en un precio de ejercicio concreto al vencimiento.
- **Opciones europeas.** Estas opciones otorgan al comprador el derecho, pero no la obligación, de comprar o vender el activo subyacente sólo en la fecha de vencimiento. Esto significa que la opción no se puede ejercer por adelantado. La liquidación se basa en un precio de ejercicio concreto al vencimiento.
- **Opciones exóticas.** Se trata de opciones con una estructura más complicada que la de una opción estándar de compra o venta, ya que incorpora elementos o restricciones especiales. Un tipo de opción exótica es la llamada opción asiática.

Merece la pena destacar los siguientes aspectos en relación a estos diferentes estilos de opciones:

- Muchas opciones contratadas en bolsa son del estilo americano, aunque no todas. Para confirmar el estilo hay que examinar el contrato. Se trata de una cuestión importante porque algunas opciones sobre el mismo activo subyacente pueden ser del estilo americano o del europeo, por ejemplo las opciones sobre efectivo de la divisa PHLX.
- Casi todas las opciones OTC son del estilo europeo.
- Las opciones de estilo americano tienden a ser más caras que las europeas porque ofrecen mayor flexibilidad al comprador.
- Las opciones asiáticas empiezan a ser mas corrientes en mercados donde el precio del activo subyacente puede ser volátil o sensible a las manipulaciones del mercado, como por ejemplo el petróleo o los metales básicos. Calcular el precio de una opción asiática es complejo y, generalmente, requiere el uso de medias aritméticas para el periodo concreto de la opción.

La tabla siguiente resume las opciones en términos de compradores/holders y vendedores/writers.

	Comprador/holder	Vendedor/writer
Derechos/obligaciones	Los compradores tienen derechos-ninguna obligación.	Los vendedores sólo tienen obligaciones-ningún derecho.
Opción de compra-call	Derecho a comprar/tomar posición larga	Obligación de vender/tomar posición corta en ejercicio.
Opción de venta-put	Derecho a vender/ tomar posición corta	Obligación de comprar/tomar posición larga en ejercicio.
Prima	Pagada	Recibida.
Ejercicio	Decisión del comprador	El vendedor no lo puede influir.
Pérdida máxima posible	Coste de la prima	Pérdidas ilimitadas.
Ganancia máxima posible	Beneficios ilimitados	Precio de la prima.
Posición de cierre si es contratada en bolsa	Ejercer. Compensar mediante venta de opción de mercado. Dejar que la opción quede sin valor.	Cesión de la opción. Compensar mediante la recompra de la opción en mercado. La opción vence y se retiene la totalidad de la prima.

b) ¿Por qué utilizan las opciones los compradores y los vendedores?

Hedgers

De la misma forma que los que buscan cobertura (hedgers) usan instrumentos de futuros, también usan las opciones como herramienta de la gestión del riesgo, una forma de seguro que elimina o reduce los efectos de los movimientos de precio adversos. Las ventajas de una opción sobre otros derivados ya deberían haber quedado claras. El comprador adquiere la protección requerida contra el riesgo al mismo tiempo que retiene el derecho a beneficiarse de cualquier movimiento favorable del precio del activo subyacente. Las ventajas que las opciones proporcionan al que busca cobertura son obvias, y dado el potencial de beneficios ilimitados, ¿quién querría vender opciones para conseguir cobertura?

Existen tres tipos de compradores de opciones que usan los mercados:

Los creadores de los mercados

Estos operadores gestionan el riesgo de sus posiciones vendiendo y comprando opciones en los mercados y cotizando precios en dos direcciones. Proporcionan liquidez a los mercados y se benefician de las pequeñas diferencias en los precios ofrecidos por los contratos sobre opciones. Debido a los riesgos que representa la venta de opciones, la mayoría de los creadores de mercado prefiere operar con otros creadores de mercado antes que con productores, consumidores o empresas. En otras palabras, si compran una opción, ¿la otra parte podrá cumplir con sus obligaciones?

Los productores

Los productores naturalmente tienen una posición larga con respecto al instrumento subyacente. Si venden una opción de compra (call), eso significa que el productor tiene la obligación de

vender el subyacente en su poder si la opción es ejercida. ¿Qué beneficio le representa? Si el precio del subyacente permanece estático o baja, el comprador no ejercerá la opción al vencimiento, y entonces el productor se beneficiará de la prima recibida. Sin embargo, si los precios suben y la opción es ejercida al vencimiento, el productor pierde porque tiene que vender el subyacente a un precio más bajo que el precio actual, que es más alto.

Los especuladores

Estos operadores compran y venden opciones y aceptan el riesgo contra el que los hedgers quieren asegurarse. Los especuladores utilizan su conocimiento del mercado para predecir el precio futuro de los instrumentos y establecen estrategias de contratación que les permita beneficiarse de su opinión. Obviamente, estas actividades no están libres de riesgo. ¿Por qué razón un operador va a preferir una opción a un contrato de futuros? El ejemplo siguiente ilustra una situación en la que una opción resulta más beneficiosa que un contrato de futuros.

Ejemplo: Un especulador que negocia con petróleo está leyendo información sobre productos de la energía y se entera que los trabajadores de los campos de petróleo de un determinado país productor se han levantado en huelga. Sospecha que los precios del petróleo crudo en el NYMEX subirán y por lo tanto compra un lote de 1.000 barriles a 19 dólares el barril. Al día siguiente se cumple su predicción y el precio del barril de crudo en el NYMEX sube hasta alcanzar los 22 dólares. El operador liquida su posición de futuros con un beneficio de 1.000 x 3 dólares = 3.000 dólares.

Pero supongamos que el día después de comprar el contrato de futuros, otro país productor hubiera anunciado que tenía la intención de incrementar fuertemente la producción, con la consiguiente caída del precio a 16 dólares por barril. En este caso, el operador habría tenido una fuerte pérdida-3.000 dólares-debido a las obligaciones del contrato de futuros.

El especulador sigue teniendo el mismo objetivo: maximizar el beneficio y minimizar las pérdidas, pero ¿qué puede hacer? En esta ocasión, el operador usa una opción de compra y compra el derecho a comprar un contrato de futuros a un precio de ejercicio de 19 dólares el barril y paga una prima de 50centavos de dólar por barril.

Si la predicción del operador es correcta y el precio sube a 22 dólares el barril, ejerciendo la opción, compra el contrato de futuros a 19 dólares y lo vende inmediatamente en los mercados a 22 dólares el barril. El beneficio del operador en este caso es el beneficio del contrato de futuros menos la prima pagada, o sea 3.000 dólares-500 = 2.500 dólares. El beneficio no es tan grande como en el caso de un contrato de futuros, pero sigue siendo una cantidad razonable.

Si los precios caen hasta los 16 dólares el barril, entonces el operador no ejerce la opción y se aparta de la operación. En este caso, la pérdida se reduce a una modesta cantidad, 500 dólares.

Arbitrajistas

Estos operadores proporcionan liquidez a los mercados de opciones al aprovecharse de las diferencias de precios cuando compran y venden simultáneamente opciones y/o instrumentos subyacentes con la intención de obtener un beneficio.

Posiciones cortas-Posiciones largas

Si se permite que una opción llegue al vencimiento, es posible que un operador acabe teniendo una posición corta o larga, de dos maneras diferentes. Por ejemplo, un operador compra una opción de compra y permite que la opción venza, lo que significa que como comprador ahora tiene el derecho de comprar el instrumento subyacente, que es lo mismo que tomar una posición larga. Otro operador vende una opción de venta que el comprador ejerce, lo que significa que el comprador tiene el derecho de vender el instrumento subyacente y que el vendedor tiene la obligación de comprar ese activo subyacente, o lo que es lo mismo, tomar una posición larga. En ambos casos el comprador de una opción de compra y el vendedor de una opción de venta toman posiciones largas con respecto al ejercicio, y ambos esperan que los precios del instrumento subyacente suban.

c) Funcionamiento de las opciones

El precio fijo acordado al cual se puede comprar o vender le instrumento subyacente, en el ejercicio de una opción, se conoce como precio de ejercicio. Habitualmente, las opciones negociadas en un mercado bursátil tienen precios de ejercicio determinados por la bolsa y que están por encima, por debajo y cerca del precio actual del activo subyacente.

El vencimiento es la fecha y el momento después del cual una opción ya no se puede ejercer. Los distintos contratos y opciones tienen distintos meses contractuales y dependen en gran medida del instrumento subyacente. Por ejemplo, el último día de contratación de una opción sobre un contrato de futuros dependerá del último día de contratación del contrato de futuros.

La prima es el precio pagado por el comprador de la opción al vendedor por un tamaño de contrato que queda especificado como unidad de negociación. Esta unidad de negociación depende también del instrumento subyacente. En el caso de una opción sobre un contrato de futuros, generalmente será un contrato de futuros sobre el subyacente; en el mercado de las acciones, lo normal es 100 acciones para el mercado americano y 1.000 para los demás. Las opciones específicas contratadas en el mercado bursátil aparecen en las especificaciones contractuales individuales. Todos los mercados dan a conocer las especificaciones contractuales de las opciones con las que operan. Por su propia naturaleza, las condiciones de los contratos OTC son mucho menos transparentes y más difíciles de encontrar publicadas .

La prima se puede considerar como el costo de seguro de protección contra los movimientos adversos de precios del instrumento subyacente.
En la prensa financiera, como por ejemplo The Wall Street Journal se puede ver cómo se cotizan las opciones.
En la siguiente página, un ejemplo de opciones sobre futuros del cacao.
¿Cuánto cuesta comprar una opción de compra de un contrato de futuros de cacao por 10 toneladas métricas antes del o al vencimiento de julio a un precio de ejercicio de 1.400 dolares la tonelada?

Opciones sobre futuros del cacao

Unidad de negociación del contrato

Cotización del precio del contrato

Cacao (NYCSCE) 10 toneladas métricas; Dólar por tonelada						
Precio de ejercicio	Opciones de compra liquidación			Opciones de venta liquidación		
	Abril	Mayo	Julio	Abril	Mayo	Julio
1.350	99	116	150	3	18	33
1.400	50	80	123	3	35	56
1.450	21	58	97	25	59	80

Precios de ejercicio de contratos de futuros en dólares por tonelada

Meses de vencimiento-la fecha real, la específica, el mercado

Usando la tabla, la prima de la opción de compra a 1.400 en julio es de 123 dólares la tonelada. Por lo tanto, el precio de la opción sobre un contrato de futuros del cacao de 10 toneladas es 10 x 123 = 1.230 dólares.

c1) Precios de ejercicio

El mejor momento para ejercer una opción se deriva de la relación entre el precio de ejercicio y el precio del instrumento subyacente.

Se dice que la opción con un precio de ejercicio igual o muy parecido al precio del activo subyacente está en una situación a dinero (en inglés, at-the-money, ATM). En el caso de una opción con un precio de ejercicio tal que si la acción se ejerciera inmediatamente se obtendría un beneficio, se dice que está en una situación en dinero (en inglés, in-the-money, ITM). En la situación en la que no se obtendría un beneficio inmediatamente se dice que la opción está fuera de dinero (en inglés, out-of-the-money, OTM).

Precio subyacente futuro a 19 dólares		
Opción de compra	**Precio de ejercicio**	**Opción de venta**
ITM	**16** **17** **18**	**OTM**
ATM	**19**	**ATM**
OTM	**20** **21** **22**	**ITM**

Es importante señalar que las expresiones ATM, ITM y OTM se consideran desde el punto de vista del comprador de una opción. La tabla que aparece a continuación resume las relaciones entre el precio de ejercicio y el precio subyacente.

	Opción de compra	Opción de venta
ITM	El precio del activo subyacente es mayor que el precio de ejercicio	El precio del activo subyacente es menor que el precio de ejercicio
ATM	El precio del activo subyacente es igual o cercano al precio de ejercicio	El precio del activo subyacente es igual o cercano al precio de ejercicio
OTM	El precio del activo subyacente es menor que el precio de ejercicio	El precio del activo subyacente es mayor que el precio de ejercicio.

c2) Prima, valor intrínseco y valor temporal

La prima de una opción tiene dos componentes:

Prima = valor intrínseco + valor temporal

El valor intrínseco, VI, de una opción es la diferencia entre el precio subyacente y el de ejercicio. El valor debe ser siempre un valor positivo o cero. El valor intrínseco es una medida que indica hasta dónde una opción está en dinero.

Valor intrínseco = diferencia entre el precio de ejercicio y el subyacente

Ejemplo

Precio de futuro en junio de un euromarco	= 94,96
Precio de ejercicio de una opción de compra en junio de un euromarco	= 94,75
Prima de la opción de compra de junio	= 0,28

Por consiguiente, si el comprador de la opción de compra ejerciera inmediatamente su derecho a comprar el contrato de futuros subyacente y venderlo inmediatamente en el mercado, el beneficio sería 94,96 – 94,75 = 21 TICKS. Para una opción de compra, entonces :

Valor intrínseco = precio subyacente – precio de ejercicio

Valor intrínseco de la opción de compra = 0,21

Pero la prima se cotiza a 0,28 , así que ¿de dónde sale la cantidad extra de la prima sobre su VI?

El componente adicional se conoce como valor temporal y es la cantidad que se necesita para compensar el riesgo que el vendedor tiene que correr al aceptar que la opción estará en una situación ITM antes de su vencimiento. Para una opción de compra:

Valor temporal = prima – valor intrínseco

El valor temporal de la opción de compra = 0,07

A medida que se acerca el vencimiento, el valor temporal va bajando hasta que llega a ser cero en la misma fecha de vencimiento. En otras palabras, a medida que se reduce el periodo que falta para llegar al vencimiento queda cada vez menos tiempo para que la opción desarrolle su valor intrínseco o VI.

La prima de una opción en la posición ITM es, por lo tanto, una combinación de valor intrínseco y valor temporal.

La prima de una opción en la posición OTM es, por lo tanto, un reflejo completo del valor temporal cuando el valor intrínseco es cero.

Cuanto mas cerca esté el precio de ejercicio de la opción del precio de mercado del activo subyacente, más alto será el valor temporal de la opción.

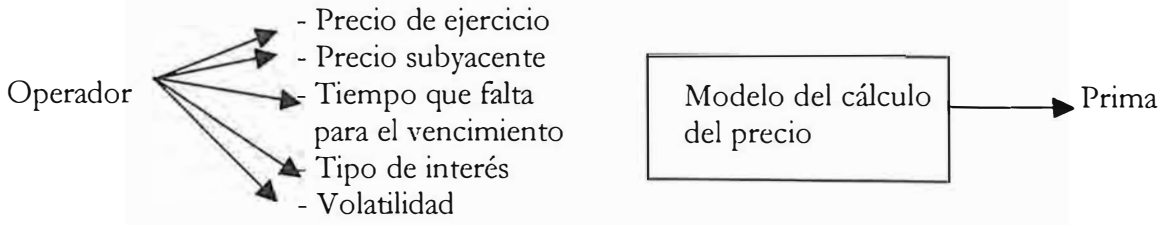
Cabe destacar que el caso de las opciones e venta habrá que aplicar las definiciones y descripciones opuestas a las usadas hasta el momento. Por ejemplo, para una opción de venta

Valor intrínseco = precio de ejercicio – precio subyacente

d) Cálculo del precio de una opción

Las opciones se utilizan como herramientas para gestionar el riesgo y su valoración o cálculo del precio de los instrumentos es un cuidadoso equilibrio de factores que influyen en el mercado.

Los operadores de distintos mercados usan modelos diferentes para calcular el precio de las opciones y no hay manera de garantizar que dos operadores calculen el mismo precio para la misma opción. En el caso de las opciones en moneda extranjera, los operadores utilizan casi exclusivamente el modelo Garman-Kohlhagen



d1) <u>Precio de ejercicio</u>

Ya hemos visto la relación entre los precios de ejercicio y los precios de los activos subyacentes. Las diferencias entre estos precios determinan si una opción está en posición ATM, ITM u OTM, una condición que obviamente es importante para calcular el precio de una opción. Cuanto más en dinero ITM esté una opción, mayor será su prima y por el contrario, cuanto más OTM sea su posición, más barata será su prima.

d2) Precio Subyacente

La prima se ve afectada por los movimientos del precio del instrumento subyacente.

En las opciones de compra-el derecho a comprar el subyacente a un precio de ejercicio fijo-a medida que sube el precio del activo subyacente, también sube su prima, y cuando el precio del subyacente baje, también baja el costo de la prima de la opción.

En las opciones de venta-el derecho a vender el subyacente a un precio de ejercicio fijo-a medida que sube el precio del activo subyacente, la prima baja; cuando baja el precio del activo subyacente, el costo de la prima sube.

El siguiente gráfico resume lo anterior sobre opciones de compra y de venta.

Opción	Precio del activo subyacente	Costo de la prima
Opción de compra	↑ ↓	↑ ↓
Opción de venta	↑ ↓	↓ ↑

d3) Tiempo que falta para el vencimiento

Cuando todos los demás factores son iguales, cuanto más tiempo falte para que una opción venza, mayor es la posibilidad de que el precio del activo subyacente se mueva a favor del comprador. Esto significa que cuanto mayor sea la duración de la opción, más alto será el costo de dicha opción.

El gráfico que aparece a continuación indica los efectos del tiempo que falta para el vencimiento sobre los costos de las opciones de compra y venta.

Opción	Tiempo que falta para el vencimiento	Costo de la prima
Opción de compra	↑ ↓	↑ ↓
Opción de venta	↑ ↓	↑ ↓

d4) Tipos de interés

En general, los tipos de interés tienen escasa influencia sobre las opciones y representan aproximadamente el "cost of carry" de un contrato de futuros (o sea, la diferencia entre el costo de financiación a tipo fijo o a tipo variable). Si se trata de un contrato muy grande, en tal caso este factor puede adquirir una cierta importancia.

Con todos los otros factores iguales, cuando los tipos de interés suben, bajan los costos de las primas y viceversa.

Dicha relación puede considerarse como un costo de oportunidad. Para comprar una opción, el comprador tiene que pedir prestado o utilizar fondos en depósito. En ambos casos, el comprador tiene un costo con respecto al tipo de interés. Si los tipos están subiendo, entonces el costo de oportunidad de comprar opciones aumenta y para compensar al comprador, los costos de las primas bajan. ¿Por qué tiene que recibir una compensación el comprador? Porque el vendedor de la opción que recibe la prima puede poner los fondos en depósito y recibir más intereses de lo previsto. La situación se da a la inversa cuando los tipos de interés bajan: las primas suben. En este caso, es el vendedor el que debe ser compensado.

El gráfico siguiente indica los efectos de los tipos de interés sobre los costos de las opciones de compra y venta.

Opción	Tipos de interés	Costo de la prima
Opción de compra	↑ ↓	↑ ↓
Opción de venta	↑ ↓	↓ ↑

d5) Volatilidad

El factor volatilidad es una medida de la tasa de fluctuación de los precios de mercado del activo subyacente. Se trata del último factor y el más importante a calcular en el modelo de las opciones.

La volatilidad mide los cambios de los precios y no toma en consideración ninguna dirección de los movimientos. Hay dos tipos importantes de volatilidad a tener en cuenta:

- La volatilidad histórica
- La volatilidad implícita

La volatilidad histórica

Se trata de la desviación típica anualizada de los cambios en una serie de precios históricos en un determinado periodo. La volatilidad histórica se usa para hacer una estimación de la volatilidad futura.

Volatilidad implícita

Se trata del nivel de volatilidad futura que el mercado considera una buena estimación y que está implícita en el modelo de cálculo del precio de la opción. La volatilidad implícita es, entonces, un pronóstico de la banda proporcional, hacia arriba o hacia abajo, dentro de la que se espera que el precio del activo subyacente llegue al vencimiento. En otras palabras, la volatilidad implícita es la expectativa colectiva de los mercados.

La importancia de la volatilidad implícita

La volatilidad, normalmente se expresa en porcentajes y representa la desviación típica normal o nivel de confianza del activo subyacente.

El nivel correcto de confianza del pronóstico de volatilidad de una desviación típica hacia cualquiera de los dos lados de una distribución estadística normal es del 68%. Para dos desviaciones típicas, el nivel de confianza para pronosticar la banda correcta de volatilidad es del 95%

Ejemplo

Los tipos de interés a un año del marco alemán son del 4,00% y se pronostica que la volatilidad a un año es del 10%. Esto quiere decir, que la desviación típica es +/- 0,40 y que dos desviaciones típicas son +/- 0,80.

Las bandas de precios para los dos niveles de confianza aparecen en la siguiente tabla:

Nivel de confianza	Banda del tipo de interés
68%	3,60 to 4,40 (4,00 +/- 0,4)
95%	3,20 to 4,80 (4,00 +/- 0,8)

La volatilidad implícita tiende a aumentar ligeramente para los precios de ejercicio tanto en posición ITM como OTM cuanto mas se aleje el precio de ejercicio de la posición ATM.

Los precios de las opciones en el mercado OTC cotizan de forma diferente que en el mercado bursátil. Los creadores de mercado OTC cotizan en volatilidad y esperan que los operadores incluyan estos valores en su modelo para calcular el precio de la prima. Las opciones contratadas en bolsa se cotizan como primas, lo que significa que conociendo la prima, se puede calcular la volatilidad implícita.

En resumen:
cuanto más alta sea la volatilidad de una opción, mayor será la posibilidad de que el precio del activo subyacente traspase el precio de ejercicio y se transforme en una posición ITM.

Mayor volatilidad = mayor prima

Cuanto menor sea la volatilidad de una opción, menos posibilidades hay de que resulte rentable ejercer el subyacente.

Menor volatilidad = menor prima

La tabla siguiente indica los efectos de la volatilidad sobre los costos de las opciones de compras y de ventas.

Opción	% de volatilidad	Costo de la prima
Opción de compra	↑↓	↑↓
Opción de venta	↑↓	↑↓

e) Riesgo y sensibilidad de las opciones

Las opciones se utilizan para gestionar el riesgo en los mercados y ya hemos visto la importancia de los factores que se usan para calcular el precio de las opciones. De todos modos, es importante recordar que en los mercados volátiles es vital valorar constantemente las posiciones de las opciones, ya que un buen beneficio puede transformarse rápidamente en un pérdida sustancial. Ya se han mencionado los riesgos de los compradores y vendedores de opciones, pero los volvemos a destacar para remarcar su importancia.

Compradores

Los dos beneficios mayores de comprar opciones están relacionados con:

- un riesgo limitado del precio
- el apalancamiento

si el comprador de una opción no ejerce la opción que se ha comprado, la pérdida se limita a la prima pagada y se conoce desde el inicio de la transacción. El apalancamiento puede dar grandes beneficios, pero también tiene sus riesgos, como lo demuestra el siguiente ejemplo de una opción de compra.

Ejemplo

El inversor A invierte 10.000 dólares en la empresa XYZ cuyas acciones se cotizan actualmente a 100 dólares. El inversor A compra 100 acciones y espera que el precio de las acciones subirá 6 meses.

El inversor B invierte 10.000 dólares comprando opciones de compra a un precio de ejercicio de 100 dólares con una prima de 10 dólares por acción. El inversor B compra 10 lotes de 100 acciones cada uno, y por lo tanto el costo es :

$$10 \times 10 \times 100 = 10.000 \text{ dólares}$$

El inversor B espera que el precio suba a 120 dólares en 6 meses. Al final de los 6 meses el precio de las acciones de XYZ ha subido a 120 dólares. El inversor A vende sus 100 acciones y tiene una ganancia de 200 dólares, lo que representa un rendimiento del 20% de su inversión.

El inversor B ejerce su opción a comprar 10 lotes de 100 acciones cada uno por 100 dólares, y los vuelve a vender inmediatamente en el mercado a 120 dólares cada uno.

El beneficio de esta transacción es de 20.000 dólares. Si el inversor B resta los costos de las primas, entonces su beneficio total al usar las opciones de compra es de 10.000 dólares, lo que representa un rendimiento del 100% sobre su inversión. El ejemplo ilustra de qué forma funciona el apalancamiento: un rendimiento del 100% comprando con un rendimiento del 20% de la misma inversión.

De todos modos, suponga que las acciones de XYZ hubieran subido sólo hasta los 110 dólares después de 6 meses. El inversor A habría obtenido igualmente un beneficio, en este caso del 10% sobre su inversión, pero el inversor B, al ejercer sus opciones, no hubiera tenido ni beneficio ni pérdida.

Vendedores

Los vendedores de opciones de venta cubierta-operadores que son dueños del subyacente-pierden la oportunidad de beneficiarse de cualquier incremento del valor del activo subyacente por encima del precio de ejercicio de la opción, pero mantienen el riesgo de caída del precio del instrumento subyacente.

Los vendedores de opciones de compra/venta abiertas o descubiertas tienen posiciones muy expuestas y su pérdidas pueden ser muy grandes si el valor del activo subyacente está por encima/debajo del precio de ejercicio acordado.

Los vendedores de opciones también tienen riesgos dependiendo del estilo de opción contratada. Dado que las opciones americanas se pueden ejercer en cualquier momento previo al vencimiento e incluso en la propia fecha de vencimiento, son opciones que implican más riesgo y por lo tanto son más caras que las opciones de estilo europeo.

Sensibilidades

¿Hay algún otro riesgo que los compradores y vendedores de opciones tengan que considerar? La respuesta, como seguramente ya habrá usted pensado, es sí. El sencillo modelo que aparece a continuación ilustra los riesgos generales asociados con instrumentos derivados, mostrando el

nivel de importancia de los riesgos como círculos concéntricos. Los riesgos mas importantes aparecen en el centro.



- **Riesgos del crédito**

Éstos son los riesgos habituales asociados con el incumplimiento de la parte contraria y que deben valorarse como parte de cualquier transacción financiera. En otras palabras, ¿la parte contraria puede cumplir con su parte del trato?

- **Riesgos del mercado**

Se asocian con todas las variables del mercado que puedan afectar al valor del contrato, como por ejemplo, un cambio en el precio del instrumento subyacente.

- **Riesgos operativos**

Son los riesgos asociados con el funcionamiento general de los negocios e incluyen los riesgos legales, la transmisión de errores, el fraude, el robo, etc.

- **Riesgos estratégicos**

En esta categoría de riesgos se incluyen el no entender los requisitos del cliente, las actividades empresariales, etc.

El riesgo de mercado es el área sobre la que la institución tiene menos control. En otras palabras, el valor de una opción puede variar, y variará, debido a los cambios en los movimientos de precios y demás factores descritos anteriormente.

Los riesgos más importantes asociados con las opciones son los siguientes:

- Los riesgos direccionales que provienen de los movimientos de precios del activo subyacente.
- Los riesgos temporales que producen el paso del tiempo a medida que la opción se acerca a su vencimiento.

- Los riesgos de volatilidad que provienen de la banda de cambios de los precios subyacentes.

Cada una de las variables o sensibilidades asociadas con las opciones se identifican usando una letra griega o que al menos suene griega y de ahí la expresión inglesa "option greeks".

Las letras griegas de las opciones, sus riesgos asociados y su valores aparecen indicados en la tabla siguiente:

Griega	Riesgos asociados	Valor equivalente
Delta	Cambio en el precio del instrumento subyacente	Cambio en la prima Cambio en el precio subyacente
Gamma	Cambio en delta	Cambio en delta Cambio en el precio subyacente
Vega	Cambio en la volatilidad del precio del instrumento subyacente	Cambio en la prima Cambio en la volatilidad
Theta	Cambio en el tiempo que falta para el vencimiento	Cambio en la prima Cambio en el tiempo que falta para el vencimiento
Rho	Cambio en el tipo de interés para financiar el instrumento subyacente.	Cambio en la prima Cambio en el costo de la financiación

La más importante de estas variables es delta porque se usa para calcular posiciones de cobertura. Recordemos que los modelos para calcular el precio de las opciones, como el de Black-Scholes, se basan en una posición de cobertura neutral.

5 – 7 Swaps

a) Introducción

En casi todos los mercados financieros los operadores están sujetos a las fluctuaciones de precio de los instrumentos o mercancías subyacentes que afectan a los derivados que utilizan. Por ejemplo:

- Las empresas multinacionales que desarrollan grandes proyectos de inversión se ven afectadas por los tipos de interés en relación a los préstamos que piden a largo plazo.
- Las organizaciones que se dedican a la importación y exportación de bienes y servicios se ven afectadas por los tipos fluctuantes de los cambios de divisas.
- Las compañías aéreas están sujetas a los cambios en el precio de los carburantes.
- Las subidas y bajadas de los índices bursátiles son muy importantes para los que gestionan fondos y también para los inversores institucionales.

Los operadores buscan constantemente formas de reducir los riesgos financieros de sus inversiones. Intentan protegerse de las fluctuaciones adversas de los precios y proporcionar

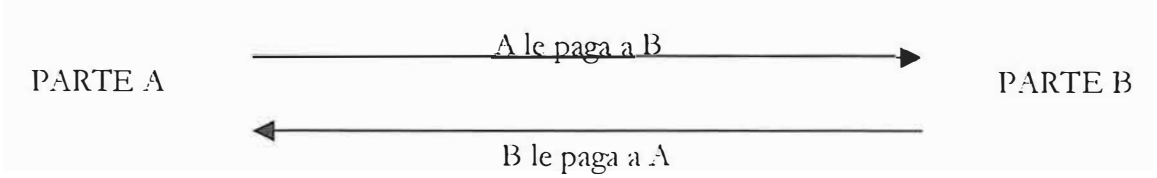
seguridad a sus transacciones, especialmente en periodos largos. Los operadores también pueden estar dispuestos a aceptar riesgos financieros para obtener beneficios de las transacciones.

Existen unos cuantos contratos de productos derivados que los operadores pueden utilizar para proporcionar las herramientas de riesgo financiero que requieren, por ejemplo los contratos de opciones y futuros. La principal desventaja asociada con estos instrumentos es que se contratan en bolsa y no tiene la flexibilidad que muchos operadores buscan.

Una transacción swap es la compra y venta simultánea de un activo u obligación subyacente similar de capital equivalente, en la que el intercambio de acuerdos financieros proporciona a ambas partes de la operación unas condiciones más favorables de las que de otro modo podrían esperar.

Una operación o acuerdo swap es un contrato hecho en el mercado OTC que responde a las necesidades de muchos operadores y que está diseñado para intercambiar riesgos. Pero ¿qué es un swap?.

Esto significa que un swap es una transacción OTC entre dos partes en la que la primera de las partes promete hacerle un `pago a la segunda. Esta segunda parte, a su vez, generalmente promete hacerle un pago a la primera. Los pagos para ambas partes se calculan según fórmulas diferentes, pero se realizan según un calendario de fechas futuras acordadas.



El tipo de swap que se acaba de describir se conoce como un contrato de vainilla simple, es decir, no tiene complicaciones y es muy sencillo, tanto en principios como en su operación.

Los acuerdos swap hace tiempo que existen, pero fue a partir de principios de la década de los años ochenta que comenzaron a crecer en uso e importancia.

Al comienzo de esta sección se mencionaban cuatro tipos de operadores que están sujetos a riesgos financieros. Las distintas necesidades de estos operadores dan lugar a los cuatro tipos principales de operaciones swap descritas aquí:

- Swaps de tipos de interés (IRS)
- Swaps de divisas (que no son lo mismo que los swaps de tipos de cambio).
- Swaps de materias primas.
- Swaps de capitales.

Los pagos en las operaciones swap pueden involucrar tipos que pueden ser fijos o flotantes. Los tipos fijos no varían, por ejemplo, para los cupones de bonos , mientras que los tipos flotantes varían según un índice de referencia, por ejemplo el LIBOR o el S&P500. La tabla que aparece a

continuación resume, en término generales, los pagos que realizan cada una de las partes en los distintos tipos de swaps.

Swap	⟶ Parte A, pagos en base a:	⟵ Parte B, pagos en base a :
Tipos de interés	Tipo de interés fijo o flotante	Tipo de interés fijo o flotante
Divisas	Interés sobre una divisa.	Interés sobre una divisa diferente
Materias primas	Precio del índice de una materia prima.	Tipo fijo o algún otro tipo o precio flotante.
Capitales	Tasa de rendimiento de un índice bursátil.	Tipo fijo o flotante o tasa de rendimiento de otro índice bursátil.

Las operaciones swap son transacciones privadas realizadas en el mercado OTC y equivalen a una serie de contratos a plazo, cada uno de los cuales tiene el mismo precio.

Cuando los contratos se negocian, ambas partes también acuerdan el plazo de vencimiento. Los swaps pueden tener plazos de vencimientos tan prolongados como haga falta, pero los más corrientes cubren periodos de hasta 10 años. Los largos periodos de vencimiento son una ventaja destacada sobre los contratos de futuros y opciones , que tiene fechas de vencimiento relativamente más cortas. Por ejemplo, una compañía aérea que quisiera buscar cobertura para los precios del carburante durante dos años, tendría que realizar al menos 8 contratos de futuros para cubrir un único acuerdo swap para dos años. Considerando honorarios y tiempo, el uso de un acuerdo swap puede ser mucho más efectivo desde el punto de vista de los costos.

Aunque los términos y condiciones de un acuerdo swap se negocian de forma privada, existen dos entidades profesionales que emiten documentación estándar con relación a los swaps. Se trata de :

- British Bankers Association (BBA)
- International Swap and Derivatives Association (ISDA). La ISDA se estableció en 1985 como una asociación de comerció global que representaba operadores que usaban swaps sobre tipos de interés, divisas, materias primas y capitales, así como productos relacionados tales como las opciones sobre tipos de interés y las swaptions, que son opciones sobre swaps. Reuters es miembro de la ISDA.

La documentación de ambas organizaciones intenta dar una cierta estandarización a los términos y condiciones de un contrato. La ISDA también proporciona información y estadísticas sobre los mercados de swaps en general

Los swaps siempre han sido importantes en los mercados de derivados, y actualmente una amplia gama de operadores los usan para:

- Dar cobertura a los riesgos de:
  - Tipos de interés
  - Transacciones de cambio de divisas

- Precios de materias primas
- Inversiones de capital
- Cualquier otro tipo de instrumento subyacente
- Especular en la compra o venta de contratos swap con la intención de obtener un beneficio.

He aquí algunos de los beneficios que tienen los operadores por usar swaps:

- **Reducción de los costos de financiación.** Los swaps pueden proporcionar acceso a mercados a los que los operadores tal vez no tengan acceso habitual, por ejemplo, pedir prestada moneda extranjera a tipos de interés locales.
- **Flexibilidad**. La naturaleza OTC de los swaps significa que los contratos se pueden preparar de formas prácticamente ilimitadas, de modo que satisfagan a las dos partes involucradas..
- **Transacción única.** Una única operación swap en el mercado OTC puede cubrir períodos de pago con vencimientos tan alejados como sea necesario, en general de 10 años. El uso de otros derivados a corto plazo para cubrir el período de vencimiento necesario puede significar un número de contratos que requieran más costos y organizacion.
- **Seguros.** Los swaps se usan para intercambiar riesgos y como una forma de seguro ante el riesgo del mercado.

La desventaja de los swaps es que los contratos no están estandarizados y no se pueden usar para otros propósitos financieros, o sea que no se pueden comercializar. En las transacciones con swaps también hay que considerar la cuestión del riesgo del crédito, porque mientras que los contratos de futuro y opciones requieren la participación de una cámara de compensación que garantice las transacciones, las operaciones con swap representan un riesgo para la parte contraria. ¿Las dos partes de un contrato cumplirán con los pagos previstos?. Por ejemplo, si una de las partes incumple el pago de interés debido del préstamo subyacente sobre el que se basa el swap. Al igual que con otros tipos de productos derivados, también hay riesgos legales, operaciones swap.

La siguiente tabla compara las principales diferencias entre los contratos de futuros/opciones y los swaps .

Futuros/Opciones	Swaps
• Contratados en bolsa	• Negociados de forma privada en el mercado OTC.
• Contratos estandarizados	• Acuerdos hechos a la medida.
• Asequibles para inversores privados	• Usados sólo por empresas multinacionales y bancos.
• Las partes del contrato son anónimas	• Las partes contratantes deben conocerse.
• La cámara de compensación garantiza la operación, no hay riesgo del crédito.	• Riesgos de la parte contraria-los riesgos del crédito pueden recaer sobre la parte contraria para minimizar la exposición al mismo.

En resumen el mercado de swaps normalmente se ocupa de:

Intercambiar una ventaja financiera que un operador tiene en un mercado por una ventaja equivalente que otro operador tiene en un mercado diferente.

El intercambio de pagos resultante asociado con la operación swap es beneficiosa para ambas partes de la operación.

b) Swaps de divisas

En principio, estos derivados son muy similares a los swaps de tipos de interés y a menudo se combinan con ellos.
Las dos diferencias principales entre los swaps de divisas y los de tipos de interés son la siguientes:

- Los pagos de intereses se hacen en monedas diferentes.
- Hay un intercambio del principal, generalmente al principio del acuerdo y a su vencimiento. Estos intercambios normalmente se hacen al tipo original al contado.

Un swap de divisas es un acuerdo entre dos partes contrarias, en el que una de las partes hace pagos en una moneda y la otra parte hace pagos en otra moneda diferente en fechas futuras acordadas hasta llegar al vencimiento del acuerdo.

Los pagos periódico que hacen las partes se pueden basar en tipos fijos o flotantes para ambas monedas.

Este swap permite que ambas partes limiten los efectos de los tipos de cambio de divisas o que reduzcan los costos de financiación en la moneda extranjera requerida. Un swap de divisas no es la misma transacción que un swap de cambio de divisas. Estos últimos incluyen la compra y venta simultánea, o la venta y compra, de una divisa contra otra para dos fechas concretas. Los swaps de divisas pueden tener un calendario de pagos que cubra un largo plazo de vencimiento.

Los swaps de divisas son acuerdo a hechos en el mercado OTC y existen desde los años setenta, pero el primer swap de divisas importante y a largo plazo tuvo lugar en 1981 entre el Banco Mundial e IBM.

Ejemplo: un swap de divisas sencillo

Suponga que el Swap de divisas entre el Banco Mundial e. IBM estuviera ocurriendo ahora.
El banco mundial necesita un préstamo de francos sutzos(CHF) a largo plazo para financiar varios proyectos, pero en el mercado actual los tipos de interés son muy altos.Sin embargo e;, el banco puede conseguir dólares norteamericanos (USD), a largo plazo, a tipos de mteres muy favorables.

Por otro lado, IBM tiene una fuerte presencia en los mercados suizos y puede pedir préstamos en CHF a largo plazo a tipos favorables, pero necesita USD para varios proyectos importantes.

La solución para las necesidades de financiación a largo plazo en moneda extranjera de ambas organizaciones es realizar un swap de divisas. IBM pide un préstamo en francos suizos y el Banco Mundial pide un préstamo en dólares norteamericanos. A continuación, las organizaciones intercambian los principales y los pagos de intereses. Al vencimiento del swap, las cantidades principales vuelven a intercambiarse.

El resultado es que IBM paga un tipo más bajo por este "préstamo" en USD de lo que habría pagado en los mercados de cambios de divisas, y al Banco Mundial le pasa lo mismo con los francos suizo. Ambas organizaciones se benefician de sus respectivas posiciones ventajosas en mercados diferentes.

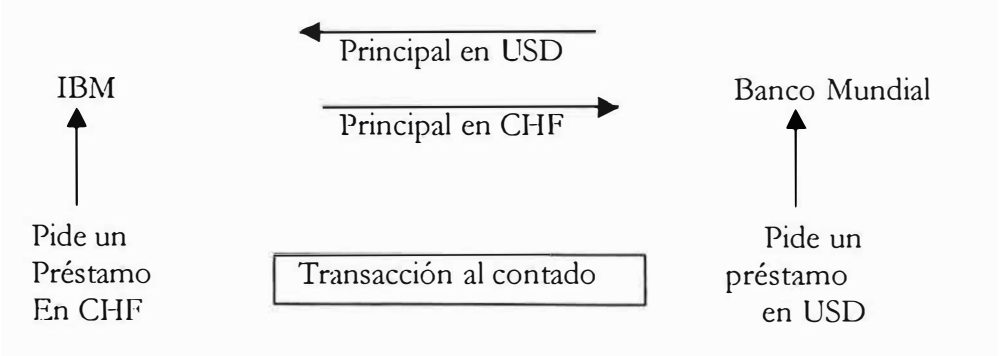
IBM y el Banco Mundial podrían haber emitido instrumentos de deuda a un tipo fijo y luego haber convertido el capital. O podrían haber emitido eurobonos. ¿ Por qué elegir entonces un swap de divisas?

En su forma más sencilla, un swap de divisases, en efecto, una transaccion del mercado de contado combinada con una serie de transacciones a plazo del mercado de divisas.

Así es como funciona un swap de divisas:

Intercambio de cantidades principales

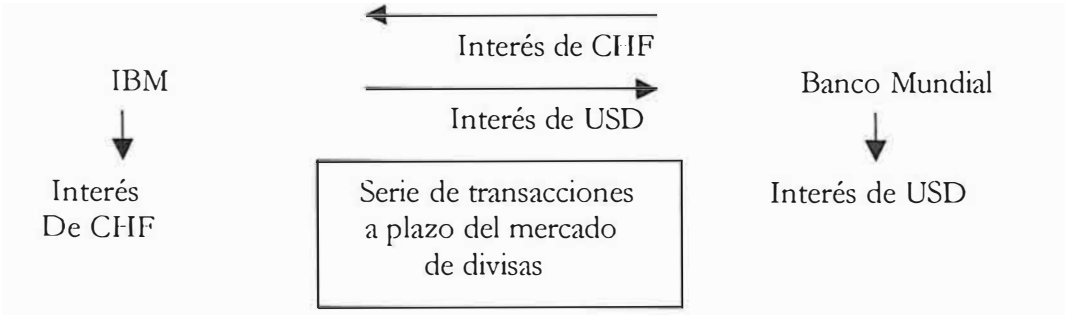
Al inicio del swap, IBM y el Banco Mundial piden prestadas cantidades equivalentes de divisas e intercambian esta cantidades principales de moneda extranjera a un tipo de cambio acordado. El tipo de cambio normalmente se considera spot. Otra posibilidad es que cantidades nocionales de moneda extranjera se podrían haber intercambiado existir una entrega real de divisas. Esta es la etapa de la transacción al contado del swap de divisas



Las partes contrarias se intercambian los pagos de los tipos de interés

Durante el período del swap, IBM y el Banco Mundial se intercambian los pagos de intereses sobre las cantidades principales a los tipos respectivos acordados al comienzo del swap. Estos tipos pueden ser fijos o flotantes y los plazos de pago anuales o semestrales. Los plazos de pago

acordados, generalmente, dependen de los plazos para pagar los intereses de los préstamos subyacentes.

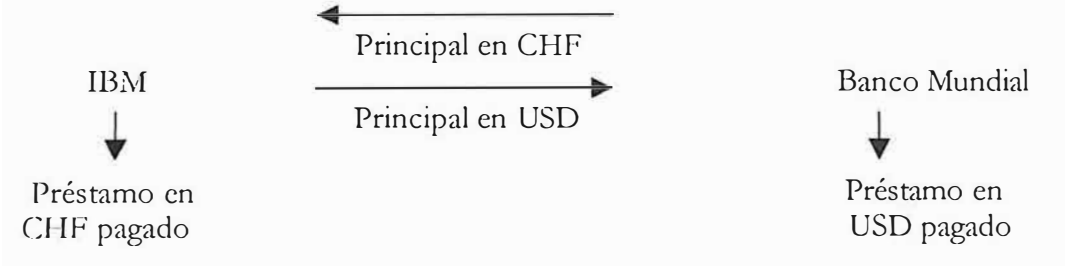


Recibir francos suizos del Banco Mundial compensa los pagos de intereses que hace IBM por su préstamo en CHF, y de forma similar, los dólares que recibe el Banco Mundial compensan los intereses que paga en dólares norteamericanos.

Nuevo intercambio de cantidades principales

Al vencimiento del swap, IBM y el Banco Mundial vuelven a intercambiarse las cantidades principales al tipo de cambio original.

El efecto neto del swap de divisas es que IBM convierte un préstamo en CHF en uno en USD, y el Banco Mundial convierte su préstamo en dólares norteamericanos en uno en francos suizos.



En el ejemplo usado aquí de un swap entre IBM y el Banco Mundial, los tipos de interés usados para determinar los pagos del swap son tipos fijos, por lo que este tipo de swap también se conoce como swap de divisas de fijo a fijo.

Algunos swaps de divisas, sin embargo, utilizan tipos flotantes para una de las divisas empleadas o para ambas. Los swaps de este tipo se llaman swaps de divisas cruzadas. Por ejemplo, en un swap de divisas cruzadas de fijo o flotante, los pagos del tipo de interés fijo en una divisa se cambian por pagos del tipo de interés flotante en una divisa diferente.

c) La importancia de los swaps

Los swaps son acuerdos entre dos partes para intercambiar riesgos, por lo que actualmente son herramientas muy importantes de la gestión de riesgos de productos derivados.

Dentro de los swaps de divisas, los emparejamientos más importantes, como transacciones, aparecen en las siguientes datos:

USD v	%
JPY	33,84
DEM	13,91
CAD	9,45
CHF	8,86
GBP	5,27
AUD	4,38
Otros	24,29

La tabla que sigue indica el tipo de usuario responsable de los desembolsos de principal nocional, tanto para los swaps de tipos de interés como para los de divisas en general.

Tipo de usuario	**Swaps de tipos de interés % del mercado**	**Swaps de divisas, % del mercado**
Empresas	24	32
Bancos	53	37
Instituciones de inversión	7	6
Gobiernos	9	21
Otros	7	4
Total	100	100

Capítulo VI: OTRAS FORMAS DE FINANCIAMIENTO

6- 1 Warrant

a) Introducción

En nuestro ambiente los Warrant son más conocidos como Bonos de Prenda, es decir que tienen un tratamiento muy diferente a los demás por la rapidez de su negociación y además en el mercado boliviano tienen que ver con mercadería de tipo agrícola como plantaciones, cosechas de productos como arroz y azúcar, es decir materias primas, y de tipo industrial, como textiles, maquinaria, etc., muy poco se trabaja con dinero en efectivo o valores, ya que estas empresas lo utilizan para solicitar crédito.Las operaciones con Warrants pueden realizarse ya sea de compra y venta en minutos, una sesión, un mes y en todo aquel periodo de tiempo comprendido entre la fecha de admisión a negociación y la de vencimiento.

Las operaciones de compra y venta de estos productos derivados se realizan a través de un Intermediario Financiero que debe ser miembro de las referidas Bolsas de Valores. Además, hay que destacar, que son numerosos ya los Intermediarios que negocian los Warrants a través de Internet, lo que facilita la operativa y rebaja los costos.

Los Warrants emitidos por Société Générale se negocian, actualmente, en las principales plazas bursátiles mundiales, destacando por su volumen de negociación la Bolsa de París, Milán, Francfort y Bruselas. En el caso español, los warrants son negociados en la Bolsa de Valores de Madrid y Barcelona.

Los que operan con Warrants son todas aquellas personas naturales o jurídicas que operan con este instrumento a través de una empresa de Almacenes Generales de Depósito. Los que financian los Warrants son todas las instituciones financieras, ya sear.. privadas o estatales, nacionales o internacionales.

Para la realización de este, se puede dar en prenda todo producto, materia prima, mercadería o bien mueble, de procedencia nacional o extranjera. Estas se pueden almacenar en los recintos autorizados como Almacén General de Depósitos o si el depositante dispone de recintos adecuados e independientes, puede solicitar a la empresa almacenista que los constituya en recintos autorizados y así poder operar en sus propias bodegas. La valorización de los bienes es entregada por el depositante y está calificada por el acreedor prendario y la empresa almacenista teniendo en cuenta el valor de mercado y su eventual liquidez. Una garantía Warrants se constituye Mediante el endoso del Vale de Prenda a favor de una persona natural o Jurídica y su psoterior registro en libros de la empresa almacenista. Y de libera mediante el pago total o parcial de la obligacion garantizada con el Vale de Prenda. No siempre una liberacion parcial otorgada por el acreedor prendario procede de una cancelacion parcial, ya que puede ser motivada por el otorgamiento de documentos que satisfagan las garantias para financista.

b) Definición

Los certificados de deposito o bonos de prenda son instrumentos financieros coazados en la bolsa de valores cuyo tratamiento es el de valor mobiliario que dan a su poseedor el derechos pero

no la obligación a comprar o a vender un número determinado de títulos sobre un activo subyacente a un precio de ejercicio determinado (strike) y en una fecha prefijada (vencimiento).

El Warrant es un documento expedido por los Almacenes Generales de Deposito, haciendo constar la cantidad, clase y valor de las mercaderías recibidas en custodia, con este se puede tramitar un prestamos ante un Banco. El Banco concede el crédito hasta más o menos el 50% del costo de las mercaderías, a cuyo fin el dueño endosa el Warrant al Banco, dando el respectivo aviso a los Almacenes Generales.

Es un financiamiento de corto plazo que posee como garantía un certificado de depósito especial denominado Warrant. Tanto la materia prima como los productos terminados son susceptibles de ser utilizados como garantía (Iván Carlos Ocampo "Financiamiento con garantía Warrants").

c) Requisitos del warrant

1. Nombre del titulo valor de que se trate
2. Lugar y fecha de emisión o expedición
3. La mención del derecho consignado en el titulo
4. Lugar y fecha para el ejercicio del derechos y
5. Firma de quien lo emite o expide.

El Warrant debe contener:

1. Las palabras " certificado de deposito" y " Bono de prenda", respectivamente.
2. Descripción pormenorizada de las mercaderías depositadas con todos los datos necesarios para su identificación , en su caso de que se trata de mercaderías genéricamente designadas
3. La constancia de haberse constituido el deposito.
4. El plazo del depósito.
5. El monto de las prestaciones a favor del Estado o del almacén , a cuyo pago este supeditada la entrega de las mercaderías o las bases o tarifas para calcular el monto de dichas prestaciones.
6. Riesgos amparados el importe del seguro y el nombre de la compañía aseguradora.
7. El importe, tipo de interés y fecha de vencimiento del crédito que al bono de prenda se incorpore. Este dato se anotara en el certificado al ser negociado el bono por primera vez.
8. Los demás requisitos exigidos por los reglamentos respectivos.

El bono de prenda además contendrá:

- La indicación de haberse hecho en el certificado la anotación de la primera negociación del bono, y
- Las firmas del tenedor del certificado que negocie el bono por primera vez y de la institución que haya intervenido en la negociación.
- Si no se hiciera constar en el bono el interés pactado, se entenderá que su importe se ha descontado.

- Si el deudor no hubiese hecho provisión oportuna al Almacén, este deberá poner en el bono la anotación de falta de pago, tal anotación surtirá efectos de protesto. En caso de pérdida o daño de las mercaderías por siniestro, el Almacén cobrara el importe del seguro.

d) Tipos de warrant

Por un lado existen los Warrants de vencimiento europeo y por otro tenemos los de vencimiento americano. Los primeros son aquellos en los que sólo se puede ejercitar el derecho que el Warrant lleva implícito llegado esa fecha de expiración. Sin embargo, en los de tipo americano, este derecho puede ejercerse siempre que el subyacente esté cotizando por encima del precio del ejercicio. Además, siempre podremos acudir al mercado secundario, en el que se revenden los Warrants con la garantía de que el emisor actúa como contrapartida asegurada.

e) Modo de empleo de los warrant

Estos son mas conocidos como Bonos de Prenda entonces podemos indicar que el Bono de Prenda se genera a través de la emisión de un Certificado de Depósito emitido por los Almacenes Generales de Depósito o Warranteras, un cliente x que tiene un inventario x deposita esa mercadería en la Almacenera, la Almacenera al tener la constancia de la recepción de esa mercadería emite lo que se llama Certificado de Deposito, si este Certificado de Depósito va tener una operación de rédito comercial se le adhiere al mismo un Bono de Prenda, este Bono de Prenda puede ser negociable en el sistema financiero a través del endoso, vale decir que el cliente que requiere de un crédito tiene que endosar al Banco financiador este bono de prenda en garantía, vale decir que al tercer día del vencimiento y si el cliente no a cancelado su obligación el Banco tiene la potestad de solicitar el protesto de un letra de cambio de acuerdo al Código de Comercio, a los tres días del vencimiento se realiza el protesto luego si transcurridos los ocho días si el cliente no ha hecho la cancelación de la obligación entonces el Banco tiene la potestad de solicitar la subasta de la obligaron entonces el Banco tiene la potestad de solicitar la subasta de la mercadería entonces la Almacenera al recibir esta solicitud elabora una Resolución de Remate finando lugar, fecha , hora martillero publico y comunicando mediante carta notarial al deudor, al financiador y al martillero comunicando mediante carta notarial al deudor, al financiador y al martillero publico; ocho días antes realiza publicaciones en un periódico de circulación nacional, anunciando día, fecha, hora y lugar donde se rematan los bienes, llegada la fecha se realiza el acto, generalmente en las oficinas de la Almacenera, donde están presentes el deudor, representantes del financiador y representantes de la almacenera, si hay postores se lleva a cabo la subasta, y si no se declara desierta quedando el banco en potestad de pedir una segunda subasta, con un 25% de rebajado el valor inicial, de igual manera se realizan las resoluciones y las publicaciones pudiendo llegar a realizarse el numero de subastas que el Banco requiera, o si en el caso que existiera un postor se adjudica la mercadería; paga el valor de la mercadería y el Banco aplica a la cuenta deudora del cliente, si hubiera un remanente lo devuelve.

f) Ventajas de los warrants

Estos instrumentos son muy ágiles, muy bursátiles, porque en el lapso de una semana o menos se puede contar con el financiamiento, en razón de que, lo único que espera la Almacenera para emitir el Certificado o Bono de Prenda es la constitucion de la mercadena en sus depositos, una vez que la Almacenera tiene la evidencia del deposito de la mercadería en sus almacenes emite el Certificado y el Bono de Prenda, este Bono es negociado en el sistema financiero, por sus

características el Banco acepta activos que puedan ser negociados fácilmente en estos mercados puesto que como institucion interesa fundamentalmente el poder convertir estos Bonos en efectivo lo mas pronto posible y es otra ventaja para que se pueda tomar Warrants. Otra ventaja es que la ejecución de estos títulos valor no implica un lapso grande o un proceso judicial los bonos de prenda son ejecutables por si mismos

g) Quién se encarga de los warrants

En el caso del Banco de Crédito es el Departamento de Procesamiento de Créditos quien controla tanto la parte documentaria, la parte referida a vencimientos, la parte de revisión de que los Bonos de Prenda estén de acuerdo a lo que hemos solicitado, que sean títulos valores que señalen lo que se especifica, la mercadería que defina el banco. Para el control básicamente el Banco de Crédito realiza inspecciones periódicas para constatar el estado, la cantidad y el volumen de la mercadería , eso se hace periódicamente y dependiendo del monto se hace un recuento de lo que se encuentra depositado, esas inspecciones son importantes pues el resultado de estas es un informe que indica si esta todo bajo nuestras reglas, en caso de que exista un deterioro o faltante de mercadería se informa de inmediato a las instancias superiores para que se tome alguna acción, y se solicita a las instancias superiores para que se tome alguna acción, y se solicita a la almacenera la reposición de la mercadería o el pago inmediato por el valor del faltante.

6 – 2 <u>Leasing o Arrendamiento Financiero</u>

a) Definición

El leasing, que en términos simples se define como un contrato de arrendamiento con opción de compra, combina el factor financiero para apoyar la producción, a mediano y largo plazo basado en un contrato de arrendamiento de bienes muebles (o inmuebles). La operación esta concebida por un intermediario financiero (la arrendadora)que interviene entre la empresa que produce o posee el bien objeto del contrato y la empresa que requiere el bien.

"Un arrendamiento para conceder a una empresa el derecho de utilizar un bien de equipo durante o la mayor parte, de la vida económica del bien".

b) Clasificación de leasing

FINALIDAD		OBJETIVO
FINANCIERO. Permite el uso del bien a través del otorgamiento de un financiamiento a largo plazo, al término del cual el usuario tiene la opción de adquirir el bien por un valor nominal sustancialmente menor al valor de mercado de dicho bien.		**MOBILIARIO** Es aquel que recae en cosas muebles, por lo general, se celebran a través de contratos privados que pueden ser elevados a públicos de mutuo acuerdo entre las partes contratantes.
OPERATIVO Permite la locación de bienes en el mercado para ser usados en calidad de un mero alquiler, no existe la opción de compra y los períodos de arrendamiento .son a corto plazo		**INMOBILIARIO** Recae en bienes inmuebles. se celebran, a través de escrituras públicas con el objeto de registrar las prohibiciones o hipotecas que sean pactadas en el contrato de arrendamiento financiero

ORIGEN		TERRITORIO
INDIRECTA Son aquellas en que los propios fabricantes o proveedores actúan como arrendadores de sus productos. Dichos fabricantes o proveedores respaldan sus productos con la garantía de servicio técnico y reposición del bien si éste no funcionara.		**NACIONALES** Cuando las partes contratantes así como los bienes en arrendamiento se encuentran en el país donde se lleva a cabo la operación de arrendamiento financiero.
DIRECTA Cuando las empresas que proveen servicios de arrendamiento financiero adquieren los bienes a ser arrendados a solicitud y selección expresa de los arrendatarios.		**INTERNACIONALES** Cuando una de las partes contratantes opera en el exterior o los bienes objeto de la operación provienen de una empresa de arrendamiento financiero del extranjero.

c) Obligaciones

OBLIGACIONES	
ARRENDADOR	**ARRENDATARIO**
Obligación de comprar el bien. La empresa de arrendamiento financiero procede a la adquisición de los bienes seleccionados por los arrendatarios para satisfacer las necesidades de éstos. El incumplimiento de esta obligación origina la resolución del contrato de arrendamiento financiero.	**Obligación de seleccionar y elegir libremente el o los bienes** objeto de la operación de arrendamiento financiero, el arrendatario no se encuentra limitado a elegir un bien dentro de un stock predeterminado, pues él tiene libre elección de bien y proveedor.
Obligación de ceder el uso del bien. El cual permite al arrendatario satisfacer su necesidad económica sin ser el dueño del bien tomado en arrendamiento. Esta obligación que recae íntegramente sobre el arrendador tiene como contrapartida la obligación del arrendatario de pagar una renta por este beneficio.	**Obligación de pagar la renta**. A cambio del uso y goce del bien tomado en arrendamiento, el arrendatario se obliga a pagar una renta, la cuál se encuentra fraccionada a lo largo de todo el período de arrendamiento financiero. Si deja de pagar causa el cese inmediato del uso y goce del bien tomado en arrendamiento financiero.
Obligación de respetar la opción del arrendatario. Al finalizar el contrato de arrendamiento financiero, el arrendador está en la obligación de respetar cualquiera de las tres alternativas que tiene el arrendatario de devolver el bien, renovar la operación de arrendamiento financiero o ejercer su opción de compra.	**Obligación de usar el bien en los términos convenidos.** El contrato especifica las reglas bajo las cuales el bien tomado en arrendamiento debe ser empleado. **Obligación de mantener y reparar los bienes tomados en arrendamiento.** Asume todos los beneficios y riesgos del derecho de propiedad del bien, por tanto es quien debe correr con todos los gastos de reparación y mantenimiento del bien. **Obligación de restituir el o los bienes al término del contrato.** Esta obligación debe cumplirse al finalizar el período del arrendamiento financiero en el lugar y en la fecha establecida por el contrato, en caso de que el arrendatario decida no ejercer su opción de compra. **Obligación de identificar el o los bienes de arrendamiento separadamente del resto de sus activos.** Los bienes tomados en arrendamiento deben estar claramente identificados del resto de los activos del arrendatario. Deben tener una placa distintiva, indicando el nombre de la empresa dueña de los mismos. **Obligación de contratar los seguros.** El usuario debe responder ante el arrendador por los bienes entregados en arrendamiento, por lo tanto, está obligado a tomar los seguros durante todo el periodo de la operación.

d) Operaciones de arrendamiento financiero

OPERACIONES DE ARRENDAMIENTO FINANCIERO	
VENTAJAS	**DESVENTAJAS**
La necesidad de una administración eficiente de recursos financieros obliga a las empresas a diversificar fuentes de recursos entre bancos, proveedores y otras alternativas. Se considera una fuente alternativa de financiamiento para la adquisición de bienes de capital productivo, mejorando las metodologías de producción empleadas, renovación tecnológica de equipos y maquinarias, reducción de riesgo de obsolescencia y competencia más ventajosa por: Mínimos costos ya que reemplaza dichos bienes cuando todavía no han llegado a su deterioro u obsolescencia total y son todavía rentables. Una de las principales ventajas del arrendamiento financiero es que a través de éste se logra el uso y goce del bien sin tener que efectuar grandes desembolsos de capital de golpe y tener de esta manera grandes cantidades de capital inmovilizado. El arrendatario no afecta su nivel de apalancamiento financiero y el capital de trabajo de la empresa queda libre para su uso de manera más eficiente. El arrendamiento financiero permite mantener la propiedad de la empresa intacta ya que su financiamiento es el 100% del bien. Esta nueva emisión de acciones implica que el patrimonio de las mismas se distribuye entre un mayor número de accionistas, causando por consiguiente, un mayor grado de dispersión sobre el control de las compañías. Permite 'licuar' los activos de las empresas al 100% a través de operaciones de leaseback . Este mecanismo permite a los propietarios de bienes de capital que requieren de capital de trabajo, vendan sus activos y sigan haciendo uso de los mismos a través de la modalidad de arrendamiento financiero. Las operaciones de leaseback toma como garantía a bienes inmuebles y bienes muebles de alto valor. Desde el punto de vista impositivo, todos los pagos de las cuotas incluyendo la opción de compra de las operaciones de arrendamiento financiero son facturados, La deducción del Impuesto a las Utilidades de las cuotas e intereses permite un ahorro, en términos financieros, de tasa en relación con un préstamo bancario.	Usualmente la tasa de financiamiento a través de las operaciones de arrendamiento financieros más alta que la de un crédito bancario. Sin embargo, este factor puede ser reducido al máximo dependiendo de las fuentes de financiamiento a las que tienen acceso las empresas de arrendamiento financiero. Los contratos de arrendamiento financiero son irrevocables por cuanto los arrendatarios están obligados a cumplir con el pago de sus cuotas hasta la finalización del contrato. En caso de que los bienes objetos de las operaciones de arrendamiento financiero sufriesen de algún dolo o desperfecto, los arrendatarios no pueden solicitar la reducción en el pago de sus cuotas para resarcirse de daños y perjuicios. Asimismo, si el proveedor se atrasase en la entrega de los bienes al inicio del contrato, los arrendatarios deben cumplir con sus obligaciones regularmente, y respectivamente de dicho atraso. Los arrendatarios deben correr con todos los gastos de mantenimiento, seguros, impuestos, y cualquier otro tipo de gasto necesario para mantener el bien arrendado en buenas condiciones. No obstante, como se mencionó anteriormente, estos gastos también pueden ser financiados por las empresas de arrendamiento financiero.

e) Empresas de arrendamiento financiero en Bolivia

En Bolivia existe una empresa de arrendamiento financiero que pertenece al grupo del Banco BISA S:A., regulada por la Superintendencia de Bancos y Entidades Financieras (SBEF) y se tiene que acoger a las normativas que ésta emite. Lastimosamente, la SBEF supervisa y regula BISA leasing como si esta fuese un banco. Para la empresa de arrendamiento financiero privada no existen ningún ente regulador que controle sus actividades.

Para las empresas o personas naturales que escogen el arrendamiento financiero como una alternativa de financiamiento, la normativa vigente no es lo suficientemente clara y comprensiva para la contabilización de estas operaciones, dando lugar a que en su mayoría, las operaciones de arrendamiento financiero se registren como operaciones de arrendamiento simple, mandando al gasto la totalidad de las cuotas pagadas al arrendador. Obviamente, este hecho origina heterogeneidad en la manera de contabilizar las operaciones de arrendamiento financiero entre los arrendadores y arrendatarios.

f) Reglamentación impositiva de leasing

De acuerdo a la Ley N° 1606 del 22 de diciembre de 1994. (Modificación a la Ley N° 843 del 20 de mayo de 1986) y Decretos Reglamentarios correspondientes, las operaciones de leasing están sujetas al siguiente régimen impositivo ya que no existe una ley especifica que reglamente el leasing en Bolivia.

Impuesto al Valor Agregado (IVA).

Alícuota:	13%
Hecho Imponible:	ace en el momento de la emisión de la factura, nota fiscal o documento equivalente.
Monto imponible:	En el caso de arrendamiento financiero de bienes muebles, en el momento del vencimiento de cada cuota y en el pago final del saldo de precio al formalizar la opción de compra.
Observación:	Las operaciones de leasing de bienes inmuebles no están sujetas a este impuesto.

Impuesto a las Transacciones (IT)

Alícuota:	3%
Hecho imponible:	Pago final del saldo del precio o valor residual del bien al formalizar la opción de compra de bienes muebles exceptuando vehículos.
Monto imponible:	El valor de transferencia o valor residual del bien previamente acordado en el contrato.
Observación:	en operación de arrendamiento financiero bajo la modalidad de "leaseback" la primera transferencia esta exonerada de este impuesto (Articulo 6°)

Impuestos Municipales a las Transferencias de inmuebles y vehículos automotores

Alícuota:	3%
Hecho imponible:	Pago final del saldo del precio o valor residual del bien al formalizar la opción de compra.
Monto imponible:	El valor de transferencia o valor de residual del bien previamente acordado en el contrato.
Observación:	En operaciones de arrendamiento financiero bajo la modalidad de "leaseback" la primera transferencia esta exonerada de este impuesto (Articulo 3°)

Impuesto sobre las Utilidades de las Empresas

Alícuota:	25%
Hecho imponible:	Generación de utilidades al cierre de la gestión.
Monto imponible:	Utilidad Bruta (ingresos menos costos de los bienes vendidos y los servicios prestados) menos los gastos necesarios para obtenerla.
Observación:	A efectos del total del calculo de la utilidad, el total de la cuota de arrendamiento financiero es deducible. (Articulo 13°, inciso b)

Los bienes objeto de contratos de arrendamiento financiero, exclusivamente para fines tributarios, son depreciables únicamente por el arrendador, siguiendo los criterios de depreciación del D.S. N° 25959, no siendo aplicable la depreciación por el arrendatario bajo ningún concepto.

Impuestos de la Propiedad de Bienes inmuebles y vehículos automotores (IPB).

Alícuota:	De acuerdo a escalas proporcionales.
Hecho imponible:	Propiedad de bienes inmuebles y vehículos automotores.
Monto imponible:	Cotización municipal de acuerdo a tablas.

El pago de los impuestos correspondientes a la adquisición de un bien por parte del arrendador a solicitud del arrendatario, IT o IMT según corresponda, pueden ser pagados por el arrendador por cuenta del arrendatario e incluidos en el monto a financiar. El mismo tratamiento puede ser aplicado en caso del pagado del IPB.

6 – 3 La Titularización (Securitización)

a) Definición y características generales

La titularización se de fine 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.

Es decir, llevar a cabo un procedimiento de cambios formales en las características de los activos, vía modificaciones legales y financieras, que logran atraer al inversionista bursátil. Esto no es más que el proceso de llevar las Bolsas de Valores las operaciones financieras que en la actualidad no se negocian por medio de ellas, es decir, concentrar las opciones que por su naturaleza original no pertenecen al mercado bursátil. Para lograr la transformación, además de realizar una reestructuración de sus características originales mediante la ingeniería financiera se debe brindar un esquema representativo de la operación que sea atractivo para el medio y que además brinde la liquidez y seguridad inherente de los instrumentos actuales.

b) Partes que intervienen en el Proceso de Titularización

Los participantes usuales en un proceso de titularización son:

i) La empresa propietaria de los activos a titularizar, u "Originadora". Es la que crea o genera el activo que será objeto de la titularización. Esta podrá ser una empresa financiera si estamos hablando de titularizar créditos, una empresa de servicios básicos, si estamos hablando de titularizar cuentas por cobrar de agua potable, teléfonos, etc.

ii) El que emite los títulos con cargo a los activos del originador o "Titularizador". Es la que emite los títulos de deuda con cargo a los activos adquiridos, títulos que son de fácil negociabilidad por tener flujos de pago y plazos de vencimiento conocidos.

iii) La "empresa calificadora", quien estudia y determina el grado de riesgo que tienen los activos sujetos al proceso. Es la entidad especializada que estudia y determina el grado de riesgo que tienen los activos sujetos al proceso y que determina que tipo y monto de colaterales deben constituirse para obtener una clasificación libre de riesgo.

iv) El que brinda custodia o que se encarga del resguardo de los activos a titularizar. Esta labor la puede desempeñar un banco u otra empresa que presta este tipo de servicio. La "empresa afianzadora o avalista" que otorga los colaterales exigidos por el clasificador, labor que es desempeñada por compañías de seguro o por bancos de primera línea. Esta empresa debe tener una clasificación individual por lo menos igual al grado que se quiere obtener para los títulos a emitirse.

v) La empresa "administradora" de los activos. Quien administra los activos que desempeña su función por cuenta del titularizador para transferirle los flujos generados. Esta función la puede ejecutar el "originador" o el titularizador dependiendo de cómo se estructura la figura.

vi) El underwriter para el proceso de la colocación aunque no es esencial por cuanto la venta puede hacerla el titularizador.

vii) El representante de quienes, mantienen los títulos como inversión cuya labor consiste en mantener informado al inversionista sobre el desarrollo del proceso y de sus resultados.

c) Ventajas de la Titularización

Ventajas para el propietario de los bienes a entregar.

Las principales ventajas del proceso de Titularización son entre otras las siguientes:

Genera liquidez a los activos de la empresa.

Permite acceder a capital de trabajo para atender las obligaciones de la empresa.
Libera los grados de endeudamiento, reduciendo los costos de capital.

Ventajas para el inversionista

Contribuye a canalizar el ahorro de las unidades superavitarias, emitiendo títulos valores dirigidos hacia proyectos financieros o de inversión.
Amplía las alternativas de inversión y oferta ya que ofrecen mayores posibilidades al inversionista y fortalecen el mercado financiero bursátil. En otras palabras facilita la diversificación del portafolio del inversionista, y permite a su vez reducir el riesgo diversificable inherente en cualquier decisión de inversión.

Ventajas para el Mercado Financiero y el país en general

En primer lugar el mercado de valores se constituye como un generador de valor agregado para la sociedad y no exclusivamente el punto de encuentro de los agentes especuladores. En este aspecto se establece que las fuentes de valor agregado que vienen dadas gracias a la Titularización contemplan:

La reducción de costos de transacción.
La reducción de "costos de agencia".
La "redistribución" del riesgo proveniente del traslado del mismo de un participante de mercado a otro, donde éste último posee un grado de aversión al riesgo menor y está dispuesto a asumirlo a bajo costo.

d) Riesgos asociados al Proceso de Titularización

i) Riesgo de "Pre-pago"

Es el riesgo que surge debido a que el prestamista decide pagar sus deudas en un periodo inferior a la madurez original, aprovechando una caída en las tasas de interés. Este fenómeno permitiría al prestatario refinanciar su deuda pero la entidad prestamista incurre en una pérdida ya que los fondos recibidos sólo podrían ser reinvertidos, en nuevas operaciones de crédito, a tasas de interés muy bajas, que son las que prevalecen en ese momento en el mercado.

ii) Riesgo de incumplimiento o de Incobrables

Este riesgo se presenta porque quien está endeudado no es capaz de atender sus obligaciones de principal o intereses de un activo que se ha adquirido a crédito. Este fenómeno obviamente hará incurrir en una pérdida al prestamista.

Este procedimiento afectará notablemente a la "sociedad titularizadora" ya que la proyección de los flujos de caja en el tiempo se ve alterada.

iii) Riesgo de liquidez

Esta clase de riesgo se presenta cuando el "originador" al vender, su cartera para recuperar sus fondos prestados, sufre una pérdida de valor en el principal, ya sea por los costos de transacción

en los que puede incurrir al hacer dicha operación o debido al tiempo que tarda en hacerse efectiva la misma.

iv) Riesgo moral

En los mercados financieros modernos, la eliminación o reducción del riesgo moral se logra a través de un adecuado sistema de "primas" o "coaseguros" de acuerdo a la calidad del portafolio. Es necesario que las carteras de las sociedades titularizadoras sean continuamente valoradas de acuerdo a su precio de mercado, y tanto activos como pasivos deben ser ajustados por el riesgo.

e) Titularización de activos en América Latina

La estructuración y la colocación de emisiones, producto de procesos de titularización de activos ha crecido enormemente en América Latina. El año pasado, dichas emisiones superaron la nada depreciable suma de 10 billones de dólares. Las preocupaciones concernientes a la baja liquidez y la debilidad mostrada en los indicadores fundamentales de muchos de los países de la región se han ido disipando y los inversionistas, en su búsqueda de mayores rendimientos y diversificación, volvieron a considerar atractivas las inversiones en América Latina. Con ello los esfuerzos orientados al desarrollo del mercado de títulos respaldados por activos e hipotecas ganó terreno.

En resumen, la experiencia de este tipo de contratos, en otros países, se resume en la sig. tabla:

Emisor	País colateral	Producto de la Titularización	Millones de US$
Alcoa Aluminios S.A.	Brasil	Exportaciones futuras de aluminio	400
Grupo México	México	Exportaciones futuras de minerales	600
Imexsa	México	Exportaciones futuras de acero	300
Oil Trail Corp.	Argentina	Exportaciones futuras de petróleo	400
Gobierno	México	Exportaciones futuras de petróleo	6.000
Banamex	México	Vouchers futuros de tarjetas de crédito	500
ICE	Costa Rica	Compensaciones futuras de pago sobre llamadas telefónicas internacionales	50

f) El proceso de la Titularización en Bolivia

Conviene en primer término aclarar que la titularización en Bolivia se ha concebido como la transferencia de bienes o activos a un patrimonio autónomo que será administrado por una sociedad de titularización, con el fin de que a su cargo se emitan valores para ser colocados mediante oferta pública. El primer aspecto que debe destacarse es que el emisor de los títulos es el patrimonio autónomo, el cual responde ante los inversionistas por el pago de los valores que tengan en su poder.

En relación con los bienes o activos que pueden ser titularizados conviene recordar que de acuerdo con el artículo 79 de la Ley del Mercado de Valores son los siguientes:

i) Cartera de Crédito:
   Hipotecaria
   Comercial
   De consumo

ii) Flujos futuros
iii) Inmuebles
iv) Proyectos inmobiliarios
v) Contratos de bienes y servicios
vi) Documentos de crédito
vii) Valores de deuda pública
viii) Valores inscritos en el Registro del Mercado de Valores
ix) Contratos de arrendamiento financiero
x) Contratos de factoraje
xi) Otros activos mediante autorización general de la Superintendencia de pensiones, Valores y Seguros.

En cuanto a los valores emitidos en un proceso de titularización, cabe destacar que la ley los ha catalogado como títulos con fuerza ejecutiva. Son exclusivamente de oferta pública y sus características son las siguientes:

- Pueden ser a la orden, nominativos o al portador.
- El plazo mínimo de los títulos es de un año.
- El plazo máximo es igual a la vigencia del contrato o de la declaración unilateral de cesión.
- Deben estar calificados salvo que se trate de títulos de participación, o emitidos en procesos estructurados a partir de valores de deuda que sean emitidos o garantizados por la Nación o por el Banco Central de Bolivia.

Los mecanismos de cobertura son las herramientas con que cuenta el patrimonio autónomo, con el fin de respaldar a los inversionistas ante la presencia de cualquier riesgo que pueda afectar los activos o bienes que lo conforman.

g) Caso de titularización COBOCE-NAFIBO

A continuación se presenta el uno de los pocos procesos de titularización realizados en Bolivia. En forma general, y para determinar el área de estudio y las entidades participantes, el proceso involucrado se representa en el siguiente gráfico:

ORIGINADOR
COBOCE

SOCIEDAD DE TITULARIZACIÓN
NAFIBO

ADMINISTRADOR DEL PATRIMONIO AUTÓNOMO
NAFIBO

ESTRUCTURADORES
NAFIBO - SOCIEDAD DE TITULARIZACIÓN

AGENTE COLOCADOR
AGENTE DE BOLSA

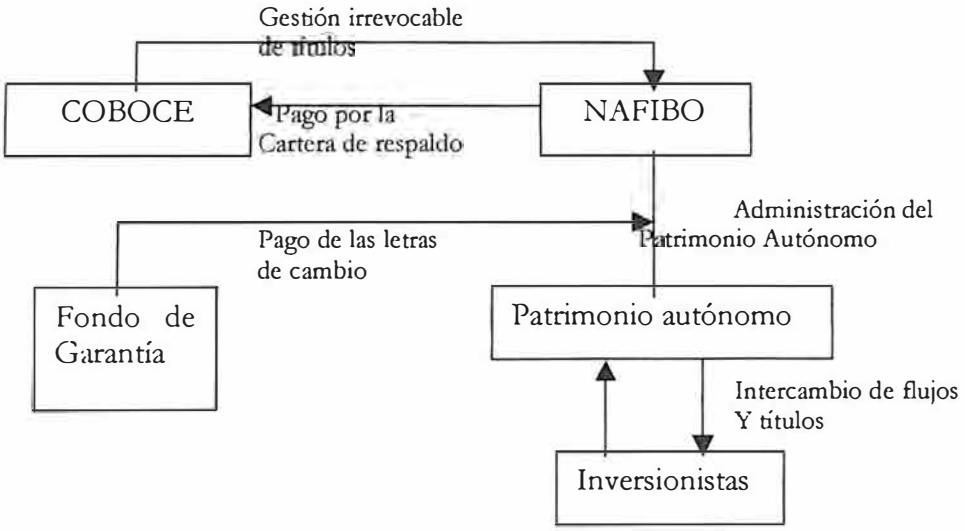
Datos generales del proceso

El Patrimonio Autónomo COBOCE-NAFIBO 001 se crea con el fin de titularizar Letras de Cambio emitidas por la Honorable Alcaldía Municipal de Cochabamba, para la cancelación a la

empresa COBOCE por la ejecución del Proyecto denominado "1.000.000 de m2 de Pavimento Rígido para la Ciudad de Cochabamba".

Las características de la serie emitida son las siguientes[1]:

Monto a colocarse	US$ 4.000.000,00
Valor nominal de cada valor	US$ 10.000,00
Precio de emisión	A la par del valor nominal
Fecha de emisión	26 de septiembre de 2001
Tasa de interés	10%
Forma de pago de los intereses	Cada 90 días calendario
Forma de pago del capital	Cada 180 días calendario a partir del cupón Nro. 6
Forma de circulación	A la orden
Plazo de colocación primaria	180 días calendario desde la fecha de emisión
Agente colocador	BISA Agente de Bolsa
Originador	COBOCE Ltda.. NAFIBO S.A.M. como Sociedad de Titularización
Estructuradores	BISA Sociedad de Titularización S.A.
Sociedad de titularización	NAFIBO S.A.M. como Sociedad de Titularización
Administrador	NAFIBO S.A.M. como Sociedad de Titularización
Elaboración del proyecto de emisión	BISA Sociedad de Titularización S.A.
Calificación de riesgo.	Fitch AA3[2]



6 – 4 Factoring

a) Conceptualización del factoring

Es una operación financiera en la cual una empresa especializada llamada Factor (banco o empresa de factoring) mediante un contrato celebrado con una persona natural o jurídica, se compromete a adquirir sus créditos comerciales a corto plazo, representados por facturas por cobrar, asumir los riesgos, gestionar los cobros y otorgar anticipos o sólo otorgar asistencia técnica y administrativa.

Otra forma de definirlo sería la siguiente: el factoring es principalmente una alternativa de financiamiento que además presenta una serie de bondades que benefician a los usuarios de este servicio como son la administración de créditos, estudio y clasificación de la solvencia de los clientes, control de los riesgos de su cartera de deudores, etc.

b) Partes intervinientes en la operatoria de factoring

Dentro de la operación de Factoring podemos distinguir tres partes:

1. *CLIENTE*: persona natural o jurídica que firma un contrato de factoring con una sociedad especializada y que ejecuta los actos señalados en el contrato.
2. *FACTOR*: institución que adquiere las facturas a las empresas (sus clientes) en el momento de su emisión, con todas las obligaciones y servicios que esto implica.
3. *DEUDOR*: Persona natural o jurídica que compra los productos o servicios del cliente y, por tanto, es responsable de pagar las cuentas transferidas al Factor.

En términos generales la operación se realiza de la siguiente manera:
Se firma un contrato entre el cliente y el Factor por un plazo determinado, generalmente un año, durante el cual el cliente se compromete a trabajar exclusivamente con ese Factor, y enviarle regularmente todas las facturas para su estudio. El Factor, a su vez, se compromete a revisar todas y cada una de las facturas en el menor tiempo posible, para no entorpecer las relaciones entre el cliente y sus compradores, y decide qué facturas comprar y cuales no.

Respecto de las que decide asumir el riesgo, hace un promedio de las fechas de vencimiento ponderándolas por su valor y añade un periodo para hacer efectiva la cobranza, estableciendo así la fecha en que pagará al cliente el valor total de las facturas compradas, menos una comisión por el servicio prestado.

c) Características del Factoring

El Factoring como sistema de financiamiento puede adquirir diversos matices, según convenio de las partes involucradas; dependerá del tiempo en que se hará la factorización, cantidades involucradas, giro de las empresas, tipo de clientes y otros. Es por esto, que las características de este tipo de financiamiento no resultan comunes a todas las operaciones. A continuación se destacan las más relevantes:

1. Los convenios de venta de cartera se enmarcan dentro de un contrato entre Factor y cliente.
2. El Factoring es esencialmente un contrato de cesión de facturas, por lo que éstas constituyen la prueba de la existencia de la deuda.
3. Existen diversas modalidades de Factoring dependiendo de quién asuma el riesgo del crédito, y de otras circunstancias limitantes.
4. El Factor cobra una comisión por las facturas a cobrar, la cual se expresa en un importe total de las facturas cedidas por el cliente a la sociedad de factoring.
5. El factor reserva un porcentaje sobre el total de las cuentas por cobrar factorizadas, con el objeto de cubrir posibles disputas entre el cliente y sus deudores, con relación a bienes dañados o que devuelve el deudor al cliente, por lo cual dicha cantidad se paga al cliente sólo cuando el factor cobra la deuda.
6. Existe por parte del factor la posibilidad de negarse a comprar las cuentas que considere demasiado riesgosas.

d) Tratamiento contable de las operaciones de Factoring

En la realidad de nuestro país no existen pronunciamientos sobre el tratamiento contable de las operaciones de cuentas por cobrar, pero en algunas firmas se ha aplicado las normas y principios norteamericanos (USGAAP). El FAS 77 contiene pautas para la contabilización de las transferencias de partidas por cobrar con derecho a recurso y otras transferencias similares.

ANTECEDENTES

Monto de la operación : $ 100.000
Plazo : 60 días
Tasa : 3%
Anticipo : 80%

Contabilización del factor:

Detalle	Debe	Haber
Colocación por factoring(1)	100.000	
Acreed. Por factoring (2)		20.000
Dif. Precio no deveng. (3)		4.800
Gastos notariales (4)		1.000
Banco (5)		74.200
(Suscripción contrato y anticipo de fondos)		
(1)100% del valor de las facturas recibidas		
(2)20% (variable) del valor del documento que queda retenido en espera del pago.		
(3)Interés cobrado por el dinero anticipado, $80.000 * 3% * 2 meses= $ 4.800		
(4)Gastos de notaria, de cargo del cliente.		
(5)Liquido a pagar al cliente		
Dif. Precio no deveng.	2.400	
Intereses ganados		2.400
(Por el devengo de intereses, un mes)		
Caja	100.000	
Colocación por factoring		100.000
(Por la cobranza de las cuentas adquiridas)		
Acreedores por Factoring	20.000	
Banco		20.000
(Por el pago al cliente del monto no anticipado al inicio de la operación)		

Contabilizacion del cliente:

Detalle	Debe	Haber
Banco	74.200	
Gastos notariales	1.000	
Interés diferido por factoring	4.800	
Cuentas por cobrar factoring	20.000	
Acreedores por factoring		100.000
(Suscripción de contrato y anticipo de fondos)		
Intereses por factoring	2.400	
Intereses dif. Por factoring		2.400
(Por el devengo de intereses, un mes)		
Banco	20.000	
Cuentas por cobrar factoring		20.000
(Por la recepción del porcentaje no anticipado al inicio de la operación)		

Es necesario destacar que el Factor realiza una liquidación de los intereses desde la fecha del contrato a una fecha posterior que se fija de acuerdo al vencimiento de las facturas.

En el momento de otorgar el anticipo de fondos del Factor ha descontado de esa cantidad un monto equivalente a la tasa de descuento pactada por el monto anticipado. Sin embargo, los intereses descontados corresponden a una estimación, basada en un periodo de tiempo determinado (ejemplo, 60 días de vencimiento de las facturas).

Debido a lo anterior es que el factor debe liquidar los intereses que podrían variar, ya sea por el retraso o adelanto en el pago de los deudores cedidos. De la liquidación de intereses el Factor tendrá que rebajar (si procede), la cantidad que corresponde pagar al cliente por las cobranzas efectuadas.

BIBLIOGRAFÍA

- Crespo, P "Invertir y ganar en la Bolsa", editorial Gestión 2000, 2001
- Fernández, P "Creación de valor para los accionistas", editorial Gestión 2000, 2000
- Gitman, L "Fundamentos de Administración Financiera", editorial Mc Graw Hill, 2000
- Kalay, A; Lease R; Loewenstein, U; Jhon, K; Sarig, O "Política de dividendos", editorial Gestión 2000, 2002
- Miller, M "Los mercados de derivados", editorial Gestión 2000, 1970
- Porterfied, J "Decisiones de Inversión y Costos de Capital, editorial Mc Graw Hill, 1999
- Ross, S; Westerfield, R; Jaffe, J "Finanzas Corporativas", editorial Irwin, 1999
- Shall & Haley "Administración Financiera", editorial Mc Graw Hill, 1996
- Van Horne, J "Biblioteca de Administración Financiera", editorial Prentice Hall Hispanoamericana 2000
- Van Horne, Wachowicz, J "Fundamentos de Administración Financiera", editorial Prentice Hall Hispanoamericana, 1998
- Weston & Brigham "Manual de Administración Financiera", editorial Interamericana, 1996