

CRECIMIENTO Y RENDIMIENTO EN LA VALUACION DE EMPRESAS*. Métodos aplicables y estudio de un caso

Ricardo A. Fomero**

Profesor de Administración Financiera
de la Facultad de Ciencias Económicas (U.N.C.) y
Universidad del Aconcagua

Antonio R. Pellegrino**

Profesor de Administración Financiera y
Contabilidad de Costos
de la Facultad de Ciencias Económicas (U.N.C.)

I. ADQUISICION DE TERRABUSI Y BAGLEY

En el transcurso de 1994 se transfirió el control de dos empresas con presencia significativa y, en cierto modo, "tradicional" en el sector alimentos de Argentina: Terrabusi S.A. y Bagley S.A. La tenencia mayoritaria, en ambos casos, fue comprada por empresas multinacionales con poca presencia previa en el mercado de alimentos nacional: Nabisco y BSN, respectivamente.

Las dos sociedades cotizaban sus acciones en la Bolsa de Comercio de Buenos Aires al momento de su transferencia. En octubre de 1994 Nabisco Argentina retiró de cotización a su controlada Terrabusi S.A.

* El estudio en que se basa este ensayo se realizó con la asistencia del *Consejo de Investigaciones de la Universidad Nacional de Cuyo* durante 1994.

** Ricardo A. Fomero – Licenciado en Administración (Universidad Nacional de Cuyo)

** Antonio R. Pellegrino – Contador Público Nacional (Universidad Nacional de Cuyo)

En el momento de la transferencia ambas empresas tenían un tamaño similar, y también se asemejaban en diversos aspectos significativos desde el punto de vista económico y financiero: participación en sus mercados, grado de endeudamiento, ausencia de inversiones adicionales al negocio principal.

Estas características permiten plantear el análisis de los elementos que fundamentan los precios observados en esas transacciones. En este capítulo se presenta una semblanza de las dos empresas y la posición económica en el momento de las respectivas operaciones, orientada a establecer los parámetros fundamentales del valor al que se realizó la venta, y se utiliza un método relativamente simplificado de valuación para inferir los componentes del valor efectivamente acordado. En el capítulo II se analizan los principales métodos que pueden utilizarse para valorar una empresa en una operación de transferencia, destacando sus relaciones con el método aplicado en el primer capítulo.

1.1 TERRABUSI Y BAGLEY EN SUS SECTORES

Tanto Bagley como Terrabusi se desempeñan desde hace muchos años en el sector galletitas. Bagley fue fundada en 1864 y Terrabusi en 1911. Entre las dos acumulan el 54% de participación en el sector galletitas: Bagley 30% y Terrabusi 24%

También participan las dos en el sector golosinas (incluyendo chocolate), donde compiten, por ejemplo, con Arcor y Nestlé. Bagley realizó su integración industrial en chocolate en 1988 (García, 1988), y actualmente tiene una participación de 12% en el mercado de golosinas. Además, Terrabusi tiene una posición desarrollada en pastas frescas y secas (12% del mercado, cerca del líder Matarazzo, de Molinos Río de la Plata, con 14%), y Bagley una posición incipiente en café (8%). En el cuadro 1 se muestra una estimación de la participación de estas líneas de productos en las ventas de cada empresa.

1. Composición de las ventas

<i>Líneas de productos</i>	<i>Bagley</i>	<i>Terrabusi</i>
Galletitas	65%	60%
Golosinas	25%	15%
Pastas		25%
Café y bebidas alcohólicas	10%	

En el sector galletitas, «Bagley tiene una fuerte posición en dulces rellenas,

crackers y snacks. Su estrategia comercial busca concentrarse en el segmento de galletitas dulces, que tiene la contribución más alta.

«En los últimos años el rubro galletitas se caracterizó por constituir un segmento con poca innovación empresarial, y donde los nuevos productos no incorporaron nueva tecnología. Con la apertura económica esta industria debió ingresar en un proceso de cambio y ajuste, obligando a las empresas a realizar inversiones para no perder mercado. (...) Las empresas lanzaron nuevos productos y cambiaron la presentación de los mismos. La marca y la distribución son el punto fundamental de este negocio y la principal barrera de entrada para potenciales competidores.» (Pasman, 1993)

Esta situación es generalizada en los sectores de alimentos, y han existido numerosas reorganizaciones y transferencias de empresas. En el sector más próximo, en galletitas, también durante 1994, el grupo Macri hizo la adquisición del control de Canale S.A.

Bagley ha desarrollado una posición empresarial innovadora en productos y packaging, buscando la penetración en productos de mayor valor agregado, a pesar de las oscilaciones que tiene la demanda en periodos recesivos. Terrabusi buscó incorporar productos que, como las pastas, tienen menores fluctuaciones en sus ventas, pero también un menor margen. (Véase Destéfano y Pitton, 1991)

Las dos empresas están predominantemente orientadas al mercado interno. El mercado de galletitas y golosinas ha crecido más de 12% anual durante 1992/94. En este periodo han aumentado su participación. Sin embargo, el consumo per cápita en 1994 ya se encuentra cerca de los máximos observados, 7,5 kg. El crecimiento de las ventas sólo se producirá con un programa adecuado de exportaciones.

Las ventas al exterior han sido muy pequeñas; del mismo modo, la posición importadora (de insumos y productos) es también baja en términos relativos. La consolidación del crecimiento implicará cambiar ambos componentes: exportación e importación de productos complementarios.

El análisis de la información económica de ambas empresas muestra que las ventas crecieron en promedio más de 20% anual en el periodo 1992/94, manteniéndose la relación entre las cifras de ventas de las dos empresas. En el año concluido en agosto 1994 las ventas de Bagley fueron \$ 302 millones; en el año concluido en diciembre 1993 las ventas de Terrabusi fueron \$ 242 millones, acercándose a los \$ 300 millones anuales durante 1994.

Como resulta de la distinta composición de las ventas, el margen sobre ventas es mayor en Bagley que en Terrabusi (6% frente a 4%); el crecimiento del margen es más acelerado en Bagley en periodos de expansión. A su vez, compras y personal representan el 75% de las ventas en ambas empresas, pero el gasto comercial puro (en publicidad) es mayor en Bagley (casi 6% de las ventas, frente a 3% en Terrabusi).

En el aspecto patrimonial las diferencias son más significativas. Hasta 1992 ambas

empresas mantenían coeficientes similares de endeudamiento financiero, por lo demás muy bajo (alrededor de 0,05 de deudas respecto a patrimonio). Con posterioridad se han distanciado, siguiendo tendencias opuestas: aumento en Terrabusi (hasta más de 0,1) y disminución en Bagley (menos de 0,02). El último balance antes de la transferencia muestra un patrimonio neto de \$ 190 millones en Bagley y de \$ 113 millones en Terrabusi.

El activo operativo neto ha crecido de modo más acelerado en Terrabusi (13% anual en promedio, frente a 7% en Bagley). El activo operativo neto es el capital de trabajo y el activo fijo afectado a los negocios principales, es decir, es el activo contable menos los pasivos operativos y las inversiones financieras. En el momento de la transferencia el activo operativo neto era \$ 175 millones en Bagley y \$ 118 millones en Terrabusi. Por esto, la rotación del activo operativo neto es mayor en Terrabusi (2,4 frente a 1,9).

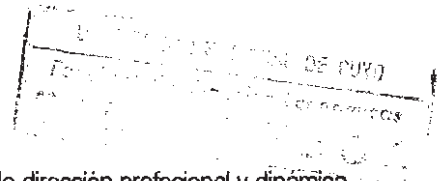
Terrabusi era una empresa con dirección reconocidamente personalista, y por ello con posibilidades de diversos cambios estratégicos en su management. Bagley, por su parte, había desarrollado una dirección "profesionalizada", con gran independencia respecto a sus propietarios y con mecanismos de estructura y de gestión de acuerdo con estándares internacionales.

Desde el punto de vista del atractivo para la adquisición, las dos empresas tienen una posición sólida, tanto en participación de mercado como en importancia de las marcas, en sus respectivos mercados. La estructura de distribución está altamente desarrollada, y la adecuación de los productos siguió los requerimientos de los cambios en la composición del consumo. De hecho las ofertas para la compra de la tenencia mayoritaria fueron muchas en los dos años anteriores a la operación efectiva.

1.2 PERFIL DE LOS COMPRADORES

El interés de las grandes empresas multinacionales en su expansión se origina en el aprovechamiento integral de sus nuevos desarrollos en productos y tecnologías (de producción y de gestión). «Son compañías que invierten fuertes sumas en investigación y desarrollo y, por lo tanto, los gastos son idénticos ya vendan el nuevo producto en un país o en cincuenta. Miran lo que llaman la triple M: el market share, la marca o marcas de la empresa y el management.» (*Ámbito Financiero*, 15/03/94) Este fenómeno de expansión comercial también «explica los bajos niveles de los gastos de I+D de estas firmas, que oscilan en el 1% de las ventas de las filiales, y representan sólo el 0,1% de lo que sus respectivas corporaciones destinan a ese fin» (Kosakoff, 1993, p.293)

A esto se agrega el potencial actual de integración en el Mercosur, con la posibilidad de acceder a un amplio mercado tomando una base en alguno de los países. Tanto Terrabusi como Bagley encuadran en los parámetros de participación de mercado y las marcas. En términos de management existen diferencias. Bagley posiblemente tiene un



valor diferencial debido a la existencia de una estructura de dirección profesional y dinámica. Terrabusi plantea al comprador la necesidad de una reorganización inicial, para ubicarla en línea con los requerimientos directivos de una filial.

Nabisco, comprador de Terrabusi, es una empresa de origen norteamericano con muchos productos líderes en el mercado de alimentos. Su expansión en la región se ha producido en los principales países del Mercosur: tiene diversas filiales en Brasil (*El Economista*, 10/02/95) y ha comprado dos alimentarias en Uruguay durante 1993 (*El Economista*, 7/01/94).

Su intención manifiesta fue comprar toda la empresa. Después de realizar la operación por la tenencia mayoritaria (70%) hizo una oferta pública para la compra del resto de las acciones, al precio por acción con el que se realizó la transferencia mayoritaria. Con esto concretó su decisión de retirar a Terrabusi de la cotización pública. (Cabe recordar que en 1988 RJR Nabisco fue objeto de una oferta similar en EEUU, por la que finalmente resultó transferida en su totalidad a Kohlberg Kravis Roberts; acerca de esto puede verse Burrough y Helyar, 1991, y Anders, 1992)

BSN, comprador de Bagley, es un conglomerado de origen francés que opera en tres sectores de alimentos con los nombres de Danone, Evian y Generale Biscuit. Recientemente vendió a Parmalat su controlada en Brasil, Generale Biscuit, de la cual poseía el 60% (el restante 40% correspondía a Bunge y Born) (*El Economista*, 21/05/93).

Tomó una posición distinta a la de Nabisco, y no buscó la compra total. En el acuerdo final adquirió la tenencia mínima que, nominalmente, es necesaria para el control. Al comienzo de la negociación la oferta fue de una asociación (joint venture) sin aportes directos. La firme intención de venta del poseedor del 70% del capital (Fundación Mosoteguy) llevó a que esa oferta se transformara en la de compra del 50% del capital. Con esto, el accionista vendedor mantuvo una posición en la empresa transferida. (*Ámbito Financiero*, 25/11/94; y Vernengo, 1994)

1.3 VALUACION COMPARATIVA

Los parámetros fundamentales en la determinación del valor de una empresa son la magnitud del flujo de fondos disponible y la tasa de descuento aplicable a ese flujo.

El *flujo de fondos disponible* refleja la generación neta de la empresa: la generación operativa de fondos (margen neto de inversiones requeridas período a período para mantener ese potencial de generación). Este flujo de fondos disponible, o *free cash flow*, se puede aproximar con la ganancia neta menos los requerimientos de inversión en activo fijo y capital de trabajo.

La *tasa de descuento* es la tasa periódica de rendimiento requerido sobre la inversión en el negocio. En términos de valuación esta inversión es el valor determinado del

negocio; por esto, la tasa de descuento no debe considerarse como un rendimiento sobre el activo contable. Justamente la diferencia entre el valor de la empresa y el activo contable reflejará el *potencial de crecimiento* que se reconoce en el precio a pagar: cuánto más que el costo de adquisición o reposición de los activos podrá obtenerse con el funcionamiento de la empresa, esto es, con la generación de margen por la utilización de esos recursos.

Con frecuencia en la valuación se aplica una tasa de descuento *ajustada por riesgo*. Esto significa que la compensación por el riesgo (variabilidad) que tiene el flujo de fondos de la empresa se incluye en la tasa de descuento. (Alternativamente puede realizarse la corrección por riesgo del flujo de fondos disponible; puede verse Fornero y Gaspar, 1992, 40/42)

El adicional por riesgo en la tasa de descuento (o el corrector del flujo de fondos) refleja tanto el riesgo propio de la empresa como el de su sector, en la zona económica pertinente (país o región). Estos componentes de riesgo afectan la tasa de descuento en forma diferencial según sea la composición de las inversiones de cada uno de los interesados en la valuación, en principio, comprador y vendedor.

Así, por ejemplo, un comprador diversificado (en sectores o en zonas económicas) establecerá su compensación requerida por riesgo atendiendo al efecto que producirá en su cartera de negocios la incorporación de la empresa en cuestión como nuevo componente. Quizá esta compensación sea menor que la requerida por una empresa menos diversificada.

El modelo de valuación de empresas que se basa en el flujo de fondos descontado se comenta en el punto 2.1, con variantes y alternativas equivalentes. Uno de los aspectos que deben considerarse es la evolución de las magnitudes periódicas del flujo de fondos; habitualmente este aspecto se resume como el *crecimiento* esperado del flujo de fondos, neto de las inversiones re-generativas.

El crecimiento del flujo de fondos disponible es uno de los impulsores del valor de la empresa. Como se indica en el punto 2.2, este crecimiento puede ser de corto plazo, es decir, el crecimiento del flujo de fondos en los períodos más próximos al momento de la valuación, o de largo plazo, una expectativa en un horizonte bastante más extenso.

Para incluir el crecimiento del flujo de fondos disponible en la valuación pueden formularse pronósticos explícitos período a período, o bien estimar un crecimiento promedio de largo plazo. Esta es una forma simplificada de valuación que permite incluir en el valor un parámetro de crecimiento como juicio genérico sobre la permanente adecuación de la empresa a las condiciones de los negocios. En el siguiente análisis de Bagley y Terrabusi se plantea este encuadre simplificado de la valuación.

Componentes de valuación de Terrabusi y Bagley. Terrabusi fue trasferida en abril 1994 y Bagley en diciembre 1994. Los precios establecidos para la transferencia de control se indican en el cuadro 2. Considerando la proporción del capital objeto de la operación, el valor asignado al patrimonio fue de \$ 324 millones para Terrabusi y \$ 480 millones para Bagley. En

las correspondientes fechas el precio de la acción en el mercado determinaba un valor del patrimonio de \$ 280 y \$ 400 millones respectivamente, es decir, 86% y 83% del valor de transferencia mayoritaria.

Cabe destacar que en el periodo entre las dos fechas el mercado bursátil tuvo una disminución (medida con el Índice de Valor de la Bolsa de Comercio de Buenos Aires) de aproximadamente 6% (entre abril y noviembre). Si se elimina este efecto, para facilitar la comparación, la relación M/A indicada en el cuadro 2 para Bagley llega a 0,88. En el cuadro A.5 se indican las cotizaciones de cierre mensual de las dos empresas.

2. Valores de transferencia 1994

	<i>Bagley Diciembre</i>	<i>Terrabusi Abril</i>
Precio de transferencia mayoritaria (millones \$)	240	229
Proporción transferida	50,0%	70,7%
Valor del patrimonio según transferencia (millones \$)	480	324
Valor de mercado según precio de la acción (millones \$)	400	280
Relación Valor de Mercado/Patrimonio Neto (M/B)	2,1	2,5
Relación Valor de Mercado/Transferencia mayoritaria (M/A)	0,83	0,86

3. Valor estimado del activo operativo neto (millones de \$)

	<i>Bagley Diciembre 1994</i>	<i>Terrabusi Abril 1994</i>
Valor patrimonial según transferencia	480,0	324,0
Activos no operativos	25,4	13,4
Pasivo financiero	2,7	15,1
Pasivos adicionales	7,4	7,3
<i>Valor del activo operativo neto</i>		
según transferencia	464,7	333,0
según estados contables	175,1	116,7
relación M/B del activo operativo	2,65	2,85

En el cuadro 3 se estima el valor del activo afectado a los negocios principales. Para ello se corrige el valor patrimonial de transferencia restando los activos adicionales (en su totalidad inversiones financieras) y sumando los pasivos no operativos (deudas financieras y otras, incluyendo provisiones). Con esto se obtiene el *activo operativo neto* implícito en el precio de transferencia: representa el activo fijo y el capital de trabajo neto afectado a las actividades actuales.

Esta estimación supone que no existen diferencias significativas entre los valores de los activos adicionales y los pasivos no operativos que se reflejan en los últimos estados contables antes de la transferencia, y los valores que efectivamente se tuvieron en cuenta al establecer el precio de transferencia.

Además, se considera que el valor computado para inversiones financieras y pasivos adicionales es su valor liquidable. Esto significa que sus respectivas tasas de rendimiento y costo son similares en promedio a la tasa de descuento aplicable a los correspondientes flujos de fondos de las inversiones y las deudas.

Debido a la poca incidencia del endeudamiento no se consideró el efecto impositivo de los intereses en el valor del activo financiado con esa estructura de capital, como se indica en el modelo general (punto 2.1).

Para analizar la combinación de rendimiento requerido y crecimiento esperado del flujo de fondos disponible que está implícita en este valor del activo se utilizará un modelo simplificado de crecimiento constante. Con los supuestos explicados en el punto 2.2 el valor pertinente se determina

$$\text{Valor del activo} = \frac{\text{Flujo de fondos disponible}}{k - g}$$

donde k es la tasa de descuento aplicable y g es la tasa de crecimiento esperado del flujo de fondos disponible.

En el cuadro 4 se muestran los componentes del flujo de fondos operativo. Se considera el crecimiento de las ventas, el margen operativo sobre ventas y el crecimiento del activo operativo neto observados en uno y dos años anteriores a la valuación.

Recordemos que el crecimiento del activo operativo neto es el aumento del capital de trabajo y del activo fijo neto requerido para apoyar el crecimiento de ventas. Se utiliza la inversión *net*a en activo fijo (compras, o inversión *bruta*, menos depreciaciones) porque el margen operativo es neto de las depreciaciones de bienes de uso (incluidas como costo). En definitiva, con estos dos conceptos en el flujo de fondos se está tomando la inversión bruta. (Algunos comentarios pueden verse en Fornero, 1994)

Se proyecta el crecimiento del activo operativo neto en una proporción del

observado en el último periodo (el cual puede estar afectado por la recomposición de la capacidad de producción). Con esto se determina el margen disponible, expresado en porcentaje de las ventas.

4. Parámetros del flujo de fondos disponible

	<i>Bagley</i>	<i>Terrabusi</i>
Ventas netas		
Variación % último año	16,7%	24,6%
Variación % promedio últimos dos años	17,6%	22,3%
Margen operativo sobre ventas		
% último año	6,6%	3,9%
% promedio últimos dos años	6,9%	3,3%
Crecimiento activo operativo neto sobre ventas		
% último año	4,8%	4,9%
% promedio últimos dos años	4,0%	6,0%
% proyectado	2,4%	1,2%
Margen operativo disponible sobre ventas		
% último año	1,8%	(1,0%)
% proyectado con margen neto último año	4,2%	2,7%

Este margen operativo disponible es un estimador del flujo de fondos disponible total de la empresa. Es comparable con el activo operativo neto cuyo valor implícito se determinó en el cuadro 3.

Finalmente, en el cuadro 5 se establece la diferencia $k - g$ resultante del flujo de fondos proyectado y el valor de transferencia del activo. En la ecuación utilizada de valor esta diferencia representa la tasa de descuento *neto*, y puede interpretarse como la tasa de rendimiento requerido dadas las expectativas de crecimiento del flujo de fondos.

5. Rendimiento y crecimiento implícitos

	<i>Bagley</i>	<i>Terrabusi</i>
Crecimiento de ventas = promedio dos últimos años		
% crecimiento	17,6%	22,3%
Flujo operativo disponible proyectado del próximo año	\$ 14.873	\$ 7.907
Diferencia implícita $k - g$	3,2%	2,4%
Crecimiento de ventas = observado último año		
% crecimiento	16,7%	24,6%
Flujo operativo disponible proyectado del próximo año	\$ 14.763	\$ 8.057
Diferencia implícita $k - g$	3,2%	2,4%

El margen disponible sobre ventas es una fracción muy pequeña de las ventas. Por esto, el crecimiento de las ventas (y, por ende, del flujo de fondos disponible, dado que se calcula un margen constante) tiene un efecto pequeño en la diferencia $k - g$ implícita en el valor. Se observa que esta diferencia no cambia, en los decimales con algún significado, si se proyecta como crecimiento constante la tasa promedio observada en los últimos dos años.

Discusión de la valuación. Los elementos comentados muestran algunos aspectos que requieren mayor explicitación. Las diferencias $k - g$ que se determinaron, con las tasas de crecimiento supuestas, implican diferentes tasas de descuento k para cada empresa. Esto puede resultar intrigante, considerando que operan en el mismo sector.

La recomposición de la tasa k con las cifras del cuadro 5 determina que, con esas tasas de crecimiento, la tasa de descuento podría ser alrededor de 20% anual para Bagley y 25% para Terrabusi. Puesto que se están manejando pares de variables, también podría interpretarse que las tasas de crecimiento esperado no difieren tanto como se indica en el cuadro 5. Si consideramos, por ejemplo, las tasas de 14,9% y de 15,8% para Bagley y Terrabusi, respectivamente, la tasa de descuento k es 18% para ambas empresas.

A su vez, la relación de valores del activo operativo (cuadro 3) es 1,3955. Puede existir un crecimiento esperado igual para ambas empresas, e igual tasa de descuento k , y un distinto margen disponible esperado. Específicamente, si el margen disponible sobre ventas de Bagley es 4,2%, el de Terrabusi podría ser 3,7% (es decir, 1,3955 veces menos), y los valores de transferencia se explican con iguales tasas de descuento y de crecimiento.

Finalmente, la diferencia en la tasa de descuento k puede surgir por distintas composiciones de inversión de los dos adquirentes, o por distintas posiciones negociadoras para repartir entre comprador y vendedor el margen esperado de las actividades adicionales que espera generar el propio comprador, después de realizar la adquisición. Esta es una zona gris, puesto que ese margen adicional se establece sobre la perspectiva de la empresa sin que se produzca la transferencia, y pueden existir perspectivas diferentes de las partes acerca de este desenvolvimiento; la ambigüedad se resuelve en el proceso de negociación.

En cualquier caso, para tasas de descuento k dentro de un intervalo razonable (digamos, entre 12% y 24% anual) el análisis de valuación muestra que el crecimiento esperado es un componente bastante grande del valor al que se realizaron las operaciones de adquisición de las empresas. Las diferencias $k - g$, en ese intervalo de k , son entre 3% y 4% para Bagley y entre 2% y 2,5% para Terrabusi.

Esto significa que una gran parte del rendimiento *requerido* sobre la inversión (el precio pagado por la transferencia de la tenencia mayoritaria) se obtendrá con el crecimiento esperado del flujo de fondos disponible. Este crecimiento se mueve entre límites relativamente estrechos de crecimiento del margen disponible sobre ventas; esto es así tanto si consideramos el desempeño observado de las empresas, como si analizamos las características de margen generado en el sector alimentos (ver, por ejemplo, Fornero y

Pellegrino, 1995).

Por tanto, la expectativa debería asentarse de modo predominante en un mayor volumen de negocios. Las características del mercado interno muestran límites a este crecimiento, al menos en un entorno competitivo y de consumo similar al actual. El crecimiento se asienta, entonces, tanto en un cambio de composición de negocios de las empresas en el mercado interno (crecimiento en los sectores de golosinas, pastas y café), como en un crecimiento por presencia externa, en el Mercosur o en otras zonas.

Esta orientación de negocios requiere una transformación importante de ambas empresas; puede ser una apuesta de los compradores (una estrategia específicamente encuadrada en su expansión) cuyos resultados han sido hechos "efectivo" por anticipado en el precio de adquisición convenido.

II. METODOS DE VALUACION DE EMPRESAS

La valuación de empresas es un cálculo del valor para la transferencia de la propiedad de la empresa. Esta transferencia puede ser de una parte mayoritaria (aquella participación que proporciona poder efectivo de decisión en la orientación de las actividades de la empresa) o de una parte minoritaria.

En los mercados de capital los precios de las acciones surgen de procesos de valoración. Los participantes en el mercado (inversores) establecen el efecto en el valor de las expectativas que tienen en cada momento acerca del desenvolvimiento de la empresa; con esto formulan su valuación de las acciones de la empresa.

Estas pautas de valor se reflejan en el precio de las acciones a través de las transacciones; el proceso de valoración se produce en el ambiente de compra-venta que implica el acuerdo sobre la relación expectativas-precio. Las expectativas acerca de la empresa, por su parte, se forman considerando el desempeño esperado con un determinado lineamiento estratégico, emergente de la dirección actual, que puede incluir cambios en la orientación existente de los negocios. Estos elementos suelen ser independientes de los inversores minoritarios. (Puede verse Fornero, 1993)

Cuando existen transferencias de acciones que implican posiciones mayoritarias, o que aseguran el control de la empresa, los elementos que intervienen en el cálculo, en la valuación, son los mismos: las expectativas acerca del rendimiento de la empresa. La diferencia radica en que los actores del proceso son dos partes que pueden tener expectativas muy específicas acerca del modo en que se conducirán los negocios de la empresa: quienes actualmente definen estos lineamientos, y quienes ofrecen un precio para asumir ese papel.

El método de valuación basado en el flujo de fondos descontado es, técnicamente, el más sostenible; las numerosas variantes o alternativas para la valuación de empresas son, de hecho, conversiones o simplificaciones de los componentes de valor que considera el método de flujo de fondos descontado. En este capítulo se analizan los tres tipos más difundidos de métodos de valuación: el flujo de fondos descontado, el goodwill y la cifra de ventas.

Para comprender su lógica debe tenerse en cuenta que la valuación de una empresa en las transferencias de control generalmente no se realiza para determinar el valor admisible, sino para iniciar o continuar un *proceso de negociación*. Este proceso es el análogo, en el mercado de control societario, a las transacciones de participaciones minoritarias en el mercado corriente de capitales.

Los modelos formulados para explicar el proceso de valoración en este último mercado también están basados en el método fundamental (el flujo de fondos descontado); buscan identificar los factores de valuación que tienen en cuenta los participantes en el mercado de participaciones minoritarias. Los inversores suelen utilizar diversas expresiones de los componentes de valor; habitualmente, el flujo de fondos y multiplicadores de las ganancias o las ventas. Las transacciones que forman el proceso de valoración en este mercado resultan de esa valuación y de las técnicas para establecer el momento y la secuencia de las inversiones.

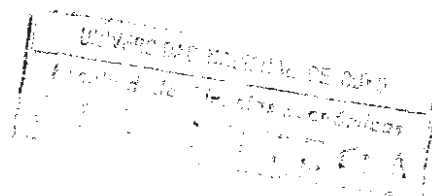
2.1 VALUACION CON EL FLUJO DE FONDOS DESCONTADO

El valor de la empresa para los propietarios, V_P , puede interpretarse como el valor de los recursos operativos disponibles para los negocios de la empresa más los recursos que no están afectados a las operaciones, corregido por los efectos de financiamiento:

$$EC(I) \quad V_{CP} = V_{Op} + V_{NOP} - V_D + V_{ED}$$

donde V_{CP} es el valor para los propietarios (valor del capital propio); V_{Op} es el valor de los recursos operativos, afectados a las actividades de los negocios; V_{NOP} es el valor de los recursos no afectados a las operaciones (por ejemplo, inversiones financieras o reales, efectivo disponible por encima del necesario para el funcionamiento); V_D es el valor de las deudas, o pasivos financieros (no operativos); y V_{ED} es el valor del efecto impositivo de las deudas, ya que con la empresa se trasfiere una cierta capacidad de endeudamiento.

Observamos que en la valuación de una empresa se incluyen los recursos no operativos de que dispone. Entre los pasivos no operativos deben considerarse también otros compromisos que puedan existir (por ejemplo, contingencias por responsabilidad en juicios, pasivos resultantes de operaciones específicas, o que existen transitoriamente en el momento de la transferencia, o que resultan de refinanciación de deudas operativas).



Los pasivos operativos (típicamente deudas con proveedores, personal, o por impuestos) resultan de las modalidades de funcionamiento del negocio, y por ello actúan en la valuación "compensando" los recursos operativos requeridos para el funcionamiento del negocio. Así, V_{op} en realidad es el valor de los recursos operativos netos, digamos, el "activo fijo operativo" y el "capital de trabajo".

El modelo general de valuación de empresas mediante el flujo de fondos descontado utiliza los dos componentes básicos de la valuación: flujo de fondos y tasa de descuento. El valor para los propietarios se considera determinado por la estructura de la siguiente expresión:

$$Ec(2) \quad V_{CP} = \sum_{j=1}^n \frac{FFN_j}{(1 + k_{CP})^j} + VR_n$$

donde

FFN_j es el flujo de fondos neto disponible para propietarios en el periodo j
 $FFN_j = FF_{opj} + FF_{nopj} - FF_{dj} + FF_{EDj}$

FF_{opj} es el flujo de fondos de los recursos utilizados en los negocios
 $FF_{opj} = VT_j mo_j - \Delta A_j$

VT son las ventas en valores

mo es el margen operativo después de impuestos (en porcentaje sobre ventas)

ΔA es la inversión neta en cada periodo necesario para obtener el margen pronosticado: en activo fijo y capital de trabajo. Por tanto,

$$\Delta A_j = \Delta CT_j + \Delta AF_j$$

FF_{nopj} es el flujo de fondos proveniente de los recursos no afectados a las operaciones

FF_{dj} es el flujo de fondos del endeudamiento financiero
 $FF_{dj} = INT_j - \Delta D_j$

ΔD_j es la variación de las deudas. Considerando una estructura de capital con deudas, el coeficiente $e = D / CP$ mide el grado de endeudamiento. La evolución proyectada de las deudas se puede expresar mediante el coeficiente e_j para cada periodo. Estos coeficientes se miden sobre el capital propio en cada periodo, el cual incluye las ganancias generadas. Por tanto, las deudas al fin de cada periodo se relacionan con el patrimonio neto:

$$\Delta D_i = [PN_{j+1} + VT_j mo_j - INT_j(1 - t)] e_j - D_{j+1}$$

INT_j son los intereses de las deudas, a la tasa i contratada o accesible para la empresa, medida antes de impuesto

$$INT_j = (D_{j+1} + \Delta D_j c) i$$

c es un coeficiente entre 0 y 1 que identifica el momento en el período en que se produce la incorporación de las nuevas deudas

t es la tasa de impuesto a las ganancias

$FFED_j$ es el efecto impositivo de los intereses

$$FFED_j = INT_j t$$

VR_n es el valor del flujo de fondos posterior al período n , y hasta el fin de la duración total considerada de la empresa, medido como valor actual en ese momento. Si bien la expresión más general es la actualización del flujo de fondos de cada uno de esos períodos, en el punto A-2 veremos algunas formas abreviadas para considerar el pronóstico de los mismos.

k_{CP} es la tasa de descuento aplicable al flujo de fondos para los propietarios, según el riesgo atribuible al mismo.

La tasa k_{CP} es una tasa ajustada por el riesgo de la empresa (riesgo del flujo de fondos de sus negocios componentes), por el riesgo de los recursos no operativos, y por el riesgo del endeudamiento (financiamiento con deudas). Si no existen deudas financieras ni recursos afectados a actividades no operativas, la tasa de descuento del capital propio, k_{CP} , es igual a la tasa de descuento aplicable al flujo de fondos operativo de la empresa, k_{OP} .

Analicemos las ecuaciones 1 y 2. El valor de los recursos afectados a los negocios, V_{OP} en ecuación 1, es el valor descontado del flujo de fondos operativo, FF_{OP} , utilizando k_{OP} como tasa de descuento (ya que contiene el riesgo comparable a ese flujo).

A su vez, el valor de las deudas, V_D , resulta de descontar el flujo de fondos de las deudas, FF_D , con la tasa de descuento k_D que contiene el adicional por riesgo requerido por los prestamistas de la empresa. Esta tasa puede ser distinta de la tasa i contratada para las deudas existentes, o accesible a la empresa en futuras contrataciones. Sin embargo, por lo general ambas tasas suelen ser similares. Si ése es el caso, el valor de las deudas es igual a su valor nominal al momento de la valuación.

El valor del efecto impositivo de las deudas es también el valor descontado del flujo esperado $FFED$. Para descontar este flujo puede utilizarse la misma tasa k_D que para las deudas, pensando que el "ahorro impositivo" para la empresa sobre el interés que percibe el prestamista tiene un riesgo similar al de este flujo de fondos de intereses. Sin embargo, también puede pensarse que la obtención efectiva de este "ahorro" depende de la magnitud del flujo de fondos operativo, y por ello tiene un riesgo equivalente al de éste.

El valor de los recursos no afectados a las operaciones, V_{NOP} , es el valor descontado del flujo de fondos correspondiente, con la tasa promedio k_{NOP} que refleja el riesgo asociado a la obtención del flujo de fondos de cada tipo de recursos de esta naturaleza.

Vemos así que cada componente del flujo neto se descuenta a la tasa que corresponde a sus características de riesgo. La tasa de descuento para los propietarios que se utiliza, k_{CP} , será una combinación de estas tasas, considerando las participaciones de los recursos operativos y no operativos en el total invertido, y del capital propio y las deudas en el financiamiento. Las ecuaciones 1 y 2 muestran el valor para los propietarios desde dos perspectivas equivalentes: suma de valores componentes, y suma de los flujos de fondos de los componentes.

La tasa k_{CP} es propia de la configuración de los recursos y financiamiento de cada empresa. Generalmente se estiman por separado las tasas de descuento del flujo de fondos operativo y de las deudas, y de éstas surge la tasa aplicable al flujo neto. La tasa del flujo de fondos operativo, k_{OP} , puede estimarse a partir del rendimiento esperado para inversiones alternativas en la empresa (por ejemplo, del vendedor) que sean comparables en plazo y riesgo con la empresa considerada, o bien del rendimiento de las inversiones de riesgo similar en el mercado de capitales. Estas últimas requieren conciliar razonablemente los plazos de tenencia implícitos en las medidas de mercado. (Véase comentarios y metodología, por ejemplo, en Copeland, Koller and Murrin, 1990, 171/205)

El método explicado del flujo de fondos neto disponible (*free cash flow*), FFN , es la forma habitual de estimar el potencial de dividendos de la empresa. Se determina considerando una cierta continuidad de la estrategia actual, y las inversiones necesarias para la misma. En algunos casos pueden existir inversiones puntuales previsibles en el horizonte de valuación que tienen un efecto significativo en el desenvolvimiento de la empresa. Entonces, en lugar de utilizar la metodología planteada para realizar la valuación se pueden explicitar las sucesivas inversiones, cada una con su flujo de fondos esperado. La suma de estos flujos proporciona el flujo total a considerar en la valuación.

Este método del *presupuesto de capital*, entonces, implica la descomposición de las actividades existentes y proyectadas; en los casos de continuidad de la estrategia actual proporciona resultados de valuación similares. Por ello, suele utilizarse sólo en las situaciones en las que no existe una secuencia relativamente uniforme de requerimiento total de recursos, sino "proyectos" puntuales, discontinuos y de magnitudes muy diversas. (Puede verse Weston, Chung and Hoag, 1990, 132/161)

2.2 METODOS SIMPLIFICADOS PARA CONSIDERAR EL CRECIMIENTO

La magnitud del flujo de fondos disponible para los propietarios, FFN , está afectada por el crecimiento esperado de las actividades en los sucesivos periodos. En la ecuación 2 este crecimiento se explicita en pronósticos específicos del margen operativo por periodo. Estos pronósticos son función de las ventas esperadas, VT , y del margen operativo sobre ventas, mo .

Consideremos que el margen operativo total, $MO_t = VT_t mo_t$, es constante en todos los periodos, que no existen cambios en la magnitud de los activos netos ($\Delta A = 0$) ni en el coeficiente de endeudamiento e , y que no existen recursos no afectados a las operaciones. Con una duración muy extensa del horizonte de la empresa, el flujo de fondos para los propietarios es igual a la ganancia neta inicial (GN_0), y entonces se llega al modelo de valuación simplificado sin crecimiento

$$Ec (3) \quad V_{CP} = \frac{GN_0}{k_{CP}}$$

El crecimiento esperado puede expresarse mediante coeficientes válidos para todo el horizonte de negocios de la empresa. Consideremos que g es la *tasa de crecimiento por periodo del flujo de fondos disponible para los propietarios*. Si no cambia la estructura de capital (e permanece constante), el flujo de fondos medido como

$$FFN_t = \text{ganancia neta } (GN_t) - \text{aumento del activo } (\Delta A_t)$$

crece a la tasa g , y entonces

$$Ec (4) \quad V_{CP} = \frac{FFN_t}{k_{CP} - g}$$

Que el flujo de fondos disponible para los propietarios crezca a una tasa g no significa que todos sus componentes crezcan a la misma tasa. La tasa de crecimiento de FFN en cada año es una combinación del crecimiento en las ventas, del margen operativo sobre ventas y del coeficiente de rotación (el cual refleja el crecimiento del activo neto). En cada periodo, combinaciones distintas de estos elementos *pueden* producir un crecimiento a una tasa g relativamente constante.

La tasa de crecimiento g , a su vez, puede cambiar periodo a periodo. Generalmente suele realizarse un pronóstico específico del crecimiento esperado en los primeros años del horizonte considerado (crecimiento de corto plazo) y, a partir de un cierto momento (el periodo n indicado en la ecuación 2), se considera un crecimiento constante, g_n , o incluso ningún crecimiento. (Pueden verse comentarios sobre el alcance y la interpretación de la tasa de crecimiento del flujo de fondos en Myers and Borucki, 1994; Rappaport, 1986)

Con esto el modelo general de la ecuación 2, que plantea medidas específicas del flujo de fondos para los periodos analizados, puede reducirse a expresiones con tasas de crecimiento constante o variable. Considerando que, por definición, $FFN_t = FFN_{t-1}(1 + g_t)$ la ecuación 2 puede referenciarse con tasas de crecimiento, tanto específicas por periodo como constantes (resumidas en el valor del flujo de fondos posterior al periodo n).

Ejemplo. En el cuadro 6 se indican los principales elementos de una empresa para su valuación mediante el método de flujo de fondos descontado.

6. Situación patrimonial y económica de XX S.A.

Situación patrimonial		Ganancia último año	
Activo circulante	400	Ventas	1.200,0
Activo fijo	600	Margen operativo (MO)	240,0
Total activo	1.000	Intereses (INT)	(48,0)
Pasivo circulante	150	Impuesto a las ganancias (30%)	(57,6)
Pasivo financiero	400	Ganancia neta	134,4
Total pasivo	550	Ganancia operativa Desp Impuestos	168,0
Patrimonio neto	450		
		Coefficiente margen operativo (mo)	0,2
Activo oper. neto	850	Tasa de interés (i)	12%
Capital de trabajo	250	Rendimiento del activo operativo neto	19,8%

Si no se espera un crecimiento del flujo de fondos, la magnitud del flujo de fondos operativo es \$ 168; con una tasa de descuento $k_{op} = 16\%$, el valor del activo, V_{op} es \$ 1.050. Este valor es mayor que el determinado contablemente (\$ 850) porque, con este valor, el rendimiento de la empresa es 19,8%, mayor que el rendimiento requerido de 16% sobre la inversión en la empresa.

Consideremos que la tasa de descuento de las deudas es la tasa de interés de 12%, medida después de impuestos; esto es, 8,4%. El valor de las deudas, si no cambia la estructura de capital ni la tasa de interés, es $48 / 0,084 = \$ 571,4$. El efecto impositivo de las deudas se determina considerando el ahorro de $48 \times 0,3 = \$ 14,4$; el valor de este efecto impositivo es $14,4 / 0,084 = \$ 171,4$. El valor neto de las deudas es \$ 400, como corresponde por el hecho de utilizar como tasa de descuento la tasa de interés que genera el pasivo financiero.

Si, por ejemplo, las deudas existentes están contratadas a una tasa menor a la que corresponde actualmente a este tipo de títulos existirá un valor adicional a los \$ 400. En estos casos es preciso considerar el flujo de fondos de la deuda hasta el vencimiento, con la tasa contratada. A partir de ese momento, si se mantiene la estructura de capital, la deuda se sustituye por otra que, por lo general, se contratará a la tasa de descuento estimada para ese tipo de títulos; con este flujo posterior no existirá valor adicional.

Puesto que no existen activos no operativos, el valor patrimonial V_{CP} según ecuación 1 es \$ 650.

Ahora veamos el efecto del crecimiento esperado. Si la tasa de crecimiento del flujo de fondos es 3% por periodo, la ganancia operativa esperada para el primer año futuro es $168 \times 1,03 = \$ 173$. A su vez, si no cambia la rotación, y las ventas aumentan también 3% por año, el activo operativo neto final será $850 \times 1,03 = \$ 875,5$, con un aumento de \$ 25,5.

Con esto, el flujo de fondos operativo es $173 - 25,5 = \$ 147,5$, y el valor de la empresa, con la misma tasa de descuento (16%) es $147,5 / (0,16 - 0,03) = \$ 1.135$. El valor neto de las deudas es \$ 400, y así el valor patrimonial es \$ 735.

7. Flujo de fondos de XX con crecimiento de ventas variable: Situación 1

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Tasa de crecimiento de ventas	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	3,0%
Rotación del activo	1,412	1,412	1,412	1,412	1,412
Margen operativo sobre ventas (mo)	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Ventas	1.248,0	1.297,9	1.349,8	1.403,8	1.445,9
Margen operativo (MO)	249,6	259,6	270,0	280,8	289,2
Ganancia operativa Desp Impuestos	174,7	181,7	189,0	196,5	202,4
Tasa de crecimiento		4,0%	4,0%	4,0%	3,0%
Activo operativo neto	884,0	919,4	956,1	994,4	1.024,2
Aumento del activo	34,0	35,4	36,8	38,2	29,8
Flujo de fondos de la empresa	140,7	146,3	152,2	158,3	172,6
Valor actual (tasa 16%)	121,3	108,8	97,5	87,4	
Valor posterior al año 4					733,3
Valor del activo	1.148,3				

Si se espera una tasa de crecimiento variable se debe formular el flujo de fondos completo. Digamos que se espera un crecimiento de 4% los primeros cuatro años, y de 3% a partir del quinto, y que no cambia el margen operativo (20%) ni la rotación del activo (1,412). En el cuadro 7 se observa la evolución esperada. Para valorar el flujo de fondos posterior al

año 4 utilizamos la ecuación 4: $172,6 / (0,16 - 0,03) = \$ 1.327,6$. Este valor está determinado al principio del año 5. Por tanto, debe actualizarse por 4 años, con la tasa de 16% anual. El valor de la empresa es levemente superior al determinado antes, \$ 1.148,3.

Finalmente, podemos analizar el valor de la empresa considerando que el crecimiento de ventas estará acompañado por una reducción del margen operativo (*mo*), y un aumento de la rotación del activo. Estos son los parámetros básicos del flujo de fondos disponible. En el cuadro 8 se muestra el resultado de utilizar un conjunto específico de parámetros, con el que se obtiene un valor (\$ 933,1) con crecimiento de ventas que es menor al determinado en el caso sin crecimiento, debido al menor flujo de fondos por efecto de los parámetros mencionados.

8. Flujo de fondos de XX con crecimiento de ventas variable: Situación 2

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Tasa de crecim. de vltas	5,0%	5,0%	5,0%	4,0%	3,0%
Rotación del activo	1,45	1,55	1,55	1,55	1,55
Margen operativo sobre ventas (<i>mo</i>)	0,16	0,16	0,16	0,155	0,155
Ventas	1.260,0	1.323,0	1.389,2	1.444,7	1.488,1
Margen operativo (MO)	201,6	211,7	222,3	223,9	230,6
Ganancia operativa Desp Impuestos	141,1	148,2	155,6	156,8	161,5
Tasa de crecimiento		5,0%	5,0%	0,8%	3,0%
Activo operativo neto	869,0	953,5	896,2	932,1	960,0
Aumento del activo	19,0	(15,4)	42,7	35,8	28,0
Flujo de fondos de la empresa	122,2	163,6	112,9	120,9	133,5
Valor actual (tasa 16%)	105,3	121,6	72,3	66,8	
Valor posterior al año 4					567,1
Valor del activo	933,1				

2.3 METODOS BASADOS EN ACTIVOS, GANANCIAS O VENTAS

Con frecuencia se mencionan como métodos alternativos de valuación los que se basan en el "sobrevalor" de los activos, o *goodwill*, siendo éste el valor originado en ganancias por encima de lo "normal". Para determinar el *goodwill* se proponen fórmulas con multiplicadores de las ganancias o las ventas. (Véase Brilman y Maire, 1990; Riebold, 1977; Ballarín, Canals y Fernández, 1994).

Estas alternativas de cálculo tienen diversas expresiones, según las premisas que consideren y el origen de los datos. En este apartado se examinan las más frecuentes, poniendo en relación las fórmulas propuestas con la valuación mediante flujo de fondos descontado.

a) *Valuación con el cálculo del goodwill*

El método del *goodwill* es una derivación del método de flujo de fondos descontado, introduciendo determinados supuestos simplificadores sobre los componentes del flujo de fondos. Su aplicación requiere establecer un coeficiente de valuación específico según la fórmula que se utilice (por ejemplo, un multiplicador de la ganancia o de las ventas anuales). Tal coeficiente puede expresarse como una combinación de las tasas de descuento y de crecimiento que se utilizan para la valuación con el flujo de fondos descontado.

Se define el *goodwill*, *GW*, como la magnitud que se agrega al activo operativo neto contable (a valores de reposición) para reflejar las ganancias por encima de las "normales" que proporciona el uso de esos recursos. Se utiliza como referencia la medida contable de los recursos destinados a las operaciones por disponibilidad de esa información, que suele calificarse como "objetiva". Esto puede ser importante si se piensa que el valor que se determina se utilizará en un proceso de negociación.

Como vimos, la magnitud de referencia de la valuación es el activo operativo neto de las deudas operativas. Con esto se mide el total de recursos afectados al negocio, V_{op} . La expresión más común del valor en este contexto es la suma del valor "sustancial", A , y del *goodwill*, GW :

$$Ec (5) \quad V_{op} = A + GW = A + \frac{G_{op} - r V_{op}}{k_{op}}$$

El activo A es el activo operativo neto ya comentado, a valores de reposición al momento de la valuación.

El *goodwill* mide la posibilidad de obtener una ganancia "adicional" (o "superbeneficio") por encima de la renta que puede generar el capital (el precio de compra V_{op}) si se invierte en alternativas financieras comparables (que tienen un rendimiento r). Por ello, el *goodwill* se genera por la diferencia entre la ganancia esperada de la empresa (G_{op}), y la renta alternativa del precio V_{op} . Esa ganancia adicional por periodo se descuenta con la tasa aplicable a la empresa, k_{op} .

El valor así determinado se convierte en valor para los propietarios (precio posible de compra de la propiedad de la empresa) considerando las deudas y los demás recursos que existan, como se indicó en la ecuación 1.

¿Cuál es la tasa r a utilizar? La respuesta de quienes proponen o utilizan el método no es clara. En algunos casos se habla de una "tasa sin riesgo" (Ballarín y otros, 1994, p.84), otras veces del rendimiento de los bonos, o de las acciones; también se sugiere que puede ser la tasa de descuento k_{op} (Brilman y Maire, 1990, p.104). En general, los autores que comentan las fórmulas alternativas aplicables para calcular el *goodwill* van cambiando el significado de r en cada una de ellas.

El espectro de propuestas, entonces, es amplio. Atendiendo al planteo del método (ganancia "adicional" que se obtiene) debe existir congruencia entre el riesgo de la empresa y de las alternativas de rendimiento que se consideran en el cálculo. Si se acepta que la tasa de descuento k_{op} es la tasa de rendimiento alternativo comparable (el rendimiento requerido), y si la tasa r debe reflejar un rendimiento "de mercado", debería ser igual a k_{op} .

Sin embargo, habitualmente se utiliza una tasa r menor que k_{op} . ¿De dónde surge esta tasa? El método del *goodwill* se dice que es "simplificado", en comparación con la valuación mediante el flujo de fondos descontado. Pero una de las tareas más complejas de esta valuación es la determinación de la tasa de descuento; y esto no sólo no se simplifica, sino que se duplica; aparentemente es preciso establecer dos tasas "alternativas". Esto en realidad no es así; en el apartado siguiente se analiza la tasa r como función de un multiplicador de la ganancia esperada.

Para completar el enunciado del método veamos otra expresión del *goodwill*. En la ecuación 5 se supone que la renta adicional se obtiene durante un período indefinidamente largo. Es frecuente calcular el *goodwill* considerando un período limitado durante el cual se obtiene la ganancia adicional, por ejemplo, de 5 años. En este caso el cálculo es

$$Ec(6) \quad V_{op} = A + a_n (G_{op} - r V_{op})$$

donde a_n es el coeficiente de actualización de una amortización de n periodos, con la tasa de descuento k_{op} . Es decir, con esto se considera después de un cierto plazo ya no se genera la ganancia "adicional" (por encima de r).

El *goodwill* establecido con las ecuaciones 5 o 6 sigue el método recomendado por la *Union des Experts Comptables Europeens*. Se sugiere como alternativa, por ejemplo, aplicar la tasa r sobre el valor A y no sobre V_{op} . (El análisis de las formas posibles de cálculo, así como significados alternativos del valor sustancial y del *goodwill* puede verse en Brilman y Maire, 1990, p.89/108)

b) El *goodwill* calculado con un multiplicador de la ganancia

Examinemos ahora la ecuación 5 para buscar respuestas a las dos tasas que se introducen. Vemos que el crecimiento esperado del flujo de fondos no es una variable explícita; dos empresas con igual nivel actual de ganancias, sin embargo, deberían tener un *goodwill* distinto si lo son las tasas de crecimiento de esas ganancias. Es claro que el único lugar en que puede considerarse este hecho en la ecuación 5 es la tasa r .

Primero analicemos una empresa sin crecimiento. El flujo de fondos puede estimarse con la magnitud de la ganancia actual, G_{op} . Este flujo se puede descomponer en una parte "normal" asociada al valor "sustancial", FF^S , y una parte adicional, FF^G , que

genera el "sobrevalor" o *goodwill*. Entonces

$$Ec (7) \quad V_{Op} = \frac{G_{Op}}{k_{Op}} = \frac{FF^S}{k_{Op}} + \frac{FF^G}{k_{Op}}$$

En la ecuación 5 se plantea que $V_{Op} = A + GW$; por esto, podemos especificar las dos partes del flujo de fondos de modo que $FF^S = A k_{Op}$ y, entonces, $FF^G = G_{Op} - A k_{Op}$. El *goodwill* se expresa reuniendo las ecuaciones 5 y 7.

$$Ec (8) \quad GW = \frac{G_{Op} - A k_{Op}}{k_{Op}} = \frac{G_{Op} - r \frac{G_{Op}}{k_{Op}}}{k_{Op}} = G_{Op} \frac{1 - \frac{r}{k_{Op}}}{k_{Op}}$$

Se observa que el *goodwill* puede determinarse con un multiplicador α de la ganancia G_{Op} : α es el factor en el último término de la ecuación 8. Con esto se incorpora la tasa r postulada por la fórmula del *goodwill*. Operando se puede obtener esta tasa en función de la ganancia y la tasa de descuento:

$$Ec (9) \quad r = \frac{A}{G_{Op}} k_{Op}^2 = \frac{k_{Op}^2}{r_A}$$

donde r_A es el rendimiento esperado sobre el activo A : $r_A = G_{Op} / A$.

La ecuación 9 muestra que el *goodwill* definido en la ecuación 5 tiene sentido sólo cuando el rendimiento r es distinto a la tasa de descuento: existe un *goodwill* cuando r es menor que k_{Op} , y un *badwill* (o menor valor respecto al asignado al activo A) cuando es mayor. A su vez, cuando la tasa de descuento es igual al rendimiento del activo r_A no existe *goodwill*, $V_{Op} = A$.

Es bastante claro que la empresa tiene un valor mayor que el costo de adquisición de los recursos afectados (o activo) si el rendimiento por el uso de estos recursos es mayor que la tasa de rendimiento requerido, k_{Op} . La ecuación 5 introduce el rendimiento r como un medio de considerar el rendimiento del activo, r_A . No es, por ello, un rendimiento alternativo de la inversión, como plantean los proponentes de la ecuación 5, sino un medio para estimar la relación *Valor de la empresa/Valor contable*. Esta relación, conocida como *M/B*, suele aplicarse para comparar el precio de las acciones con su valor contable, reflejando el valor que el mercado atribuye a la diferencia de rendimiento. Y también se utiliza para valorar una empresa, estimando el múltiplo del valor contable del activo que se considera representativo.

Por esto, no existen dos tasas "alternativas" a estimar, sino la tasa de descuento y la tasa de rendimiento esperado del activo contable. La tasa r es una función explicitable de

ambas, y varía según lo haga cada una. Para aplicar la ecuación 5, a diferencia de lo que indican los proponentes del método de *goodwill*, no parece correcto, entonces, buscar una tasa "de mercado" (con o sin riesgo), además de la tasa de descuento k_{Op} .

En la ecuación 8 vimos la expresión del multiplicador α de la ganancia contable esperada. Este multiplicador no es otra cosa que un *PER* (*price earnings ratio*, o coeficiente precio/ganancia por acción) modificado para reflejar el valor "adicional" como múltiplo de la ganancia esperada. Los proponentes de la valuación mediante el *PER* realizan estimaciones del multiplicador de la ganancia, y con eso determinan el valor de la empresa. Se advierte con facilidad (ver Fornero, 1993, p.62) que los multiplicadores *MB* y *PER* son una expresión del rendimiento contable r_A :

$$Ec (10) \quad r_A = \frac{G_{Op}}{A} = \frac{M B}{PER}$$

El multiplicador α de la ganancia es una forma de expresar el *PER*. Este multiplicador puede obtenerse analíticamente en función de la tasa de rendimiento del activo y de la tasa de descuento:

$$Ec (11) \quad \alpha = \frac{1 - \frac{r}{k_{Op}}}{k_{Op}} = \frac{1 - \frac{k_{Op}}{r_A}}{k_{Op}}$$

El *PER* es la relación V_{Op} / G_{Op} , considerando que V_{Op} es el "precio" que se busca determinar con la valuación. Es fácil obtener, con las ecuaciones 5 y 8, el *PER* en función de α : $PER = \alpha + 1/r_A$. Este es el *PER*, si se quiere, "completo", el multiplicador de la ganancia para obtener el valor del activo operativo neto, y no sólo el valor adicional al valor contable del mismo.

El mismo razonamiento es aplicable si se espera un *crecimiento* del flujo de fondos. Como vimos en el punto anterior, el flujo de fondos disponible difiere de la ganancia operativa en la magnitud de inversión requerida para apoyar ese crecimiento. Por tanto, puede considerarse que sólo está disponible la proporción d de la ganancia neta inicial:

$$d = (G_{Op} - \Delta A) / G_{Op}$$

El coeficiente d expresa la proporción de la ganancia que es flujo de fondos disponible (*free cash flow*), o dividendo potencial en las condiciones esperadas de funcionamiento de la empresa.

Podemos expresar la ecuación 7 incluyendo esta condición:

$$Ec (12) \quad V_{Op} = \frac{G_{Op} d}{k_{Op} - g} = \frac{FF_1^S}{k_{Op} - g} + \frac{FF_1^G}{k_{Op} - g}$$

El flujo de fondos asociado al rendimiento normal es $FF_1^S = A (k_{Op} - g)$. Si expresamos la ganancia G_{Op} como $G_{Op0} (1 + g)$, el flujo de fondos que genera el valor adicional es $FF_1^G = G_{Op0} (1 + g) d - A (k_{Op} - g)$, y el *goodwill* en una empresa con crecimiento esperado del flujo de fondos a una tasa g constante es:

$$Ec (13) \quad GW = \frac{G_{Op0} (1 + g) d - A (k_{Op} - g)}{k_{Op} - g} = \frac{G_{Op0} - r \frac{G_{Op0} d}{k_{Op} - g}}{k_{Op}}$$

Con la ecuación 13 se determina el rendimiento r en función de las tasas de descuento y de crecimiento del flujo de fondos, y del rendimiento del activo contable, que es el análogo del obtenido en la ecuación 9:

$$Ec (14) \quad r = \frac{k_{Op} - g}{d} \left[1 + \frac{k_{Op}}{r_{A0}} \right] - k_{Op} (1 + g)$$

El multiplicador α de la ganancia, ya comentado, se expresa en función de la tasa de rendimiento:

$$Ec (15) \quad \alpha = \frac{k_{Op} - g - r d}{k_{Op} (k_{Op} - g)} = \frac{(1 - g) d}{k_{Op} - g} - \frac{1}{r_A}$$

En la aplicación del método del *goodwill* suele utilizarse una estimación directa de α a partir de "estándares" según el sector y el tipo de empresa (esto es similar a la valuación de acciones mediante un *PER* estimado del sector). Estos "estándares" o "múltiplos aceptables" de la ganancia son útiles para valorar si reflejan las relaciones de las tasas esperadas de crecimiento y rendimiento para la empresa que se especificaron de modo analítico en las ecuaciones 11 o 15.

Ejemplo. Con la situación planteada en el punto 2.2 podemos ver que se llega a un valor similar calculando el *goodwill*. En el caso sin crecimiento la ganancia operativa esperada es \$ 168. El rendimiento del activo es 19,8% y la tasa de descuento es 16%; con esto determinamos el multiplicador α (ecuación 11): 1,1905. El *goodwill* es $168 \times 1,1905 = \$ 200$, y el valor de la empresa (activo neto contable más *goodwill*) es \$ 1.050. Con este valor, el *PER* correspondiente es $1,1905 + 1 / 0,198 = 1.050 / 168 = 6,25$.

Utilizando la ecuación 9 se observa que la tasa r a aplicar sobre el valor V_{Op} es 13% (menor que k_{Op} puesto que el rendimiento esperado del activo es mayor que esta tasa).

El flujo de fondos que genera el valor "sustancial" es \$ 136, y el resto, \$ 32, genera el "sobrevvalor".

Veamos el caso con crecimiento de 3% de la ganancia. Con las premisas establecidas (no cambia el margen sobre ventas ni la rotación del activo) el coeficiente d es $0,8526 = (173 - 25,5) / 173$. Con esto, el flujo de fondos disponible en el año 1 es \$ 147,5. Con la ecuación 15 determinamos el multiplicador α , 1,696, de la ganancia actual. El *goodwill* es $168 \times 1,696 = \$ 284,9$, y el valor de la empresa es el mismo que determinamos con el método de flujo de fondos descontado, \$ 1.134,9. Si se utilizara el *PER* para la valuación, el coeficiente equivalente es $1,696 + 1 / 0,198 = 1.134,9 / 168 = 6,75$.

La tasa r en este caso es 11,6% (ecuación 14). Se observa que, al considerar crecimiento, para las mismas tasas de descuento y de rendimiento del activo se reduce la tasa r a aplicar sobre V_0 para determinar el *goodwill* según la ecuación 5 (aumenta el multiplicador α). Con esto se reconoce el efecto valor del crecimiento.

c) Valuación con un multiplicador de las ventas

Con frecuencia se considera como un método alternativo la utilización de un *multiplicador de la cifra de ventas*. En algunos casos se indica que el *goodwill* puede calcularse con el multiplicador α en las empresas industriales y con un multiplicador de las ventas en las empresas comerciales. Esto último supone que el multiplicador de las ventas refleja un rendimiento "conocido" (Brilman y Maire, 1990, p.100).

Con esto la valuación con el multiplicador de las ventas tiene dos expresiones posibles. En un caso es un estimador del valor total de la empresa a partir de la cifra esperada de ventas. En el otro caso es un estimador del valor adicional, el *goodwill*. Tal como vimos, el multiplicador α de la ganancia surge de una combinación de los parámetros de valuación. Lo mismo ocurre con estos multiplicadores de las ventas. Veamos qué combinación debe cumplirse para obtener una valuación representativa con este método.

Valor total calculado a partir de las ventas. En una empresa sin crecimiento esperado el multiplicador b de las ventas es sólo la relación que existe entre el margen operativo sobre ventas (mo) y la tasa de descuento aplicable al flujo de fondos disponible. El margen operativo sobre las ventas VT es el coeficiente $mo = G_0 / VT$ ya visto. Si definimos la rotación del activo como $rot = VT / A$, podemos expresar el margen operativo sobre ventas en función del rendimiento del activo: $mo = rA / rot$.

El valor de la empresa se determina $V_0 = G_0 / k_0$. Con los elementos anteriores podemos expresar este valor en función de las ventas: $V_0 = b VT$. Entonces, el multiplicador b será:

$$Ec(16) \quad b = \frac{mo}{k_{Op}} = \frac{r_A}{k_{Op} rot}$$

Cuando existe crecimiento el multiplicador está influido por el coeficiente de disponibilidad de las ganancias, d y por la tasa de crecimiento esperado. En función del margen esperado para el primer periodo, mo_1 , el multiplicador b se determina:

$$Ec(17) \quad b = mo_1 \frac{d}{k_{Op} - g} = \frac{r_A d}{(k_{Op} - g) rot}$$

Goodwill calculado a partir de las ventas. En este caso se considera que $V_{Op} = A + GW$. Se especifica que el goodwill se calcula con un multiplicador v de la cifra de ventas esperada: $GW = v VT$.

El goodwill puede expresarse como ya vimos en la ecuación 8 para una empresa sin crecimiento; utilizando las equivalencias de ganancias y margen se determina:

$$Ec(18) \quad GW = \frac{G_{Op} - A k_{Op}}{k_{Op}} = \frac{mo VT - \frac{VT}{rot} k_{Op}}{k_{Op}} = VT \frac{mo - \frac{k_{Op}}{rot}}{k_{Op}}$$

El multiplicador v de las ventas se expresa como combinación de los parámetros de valuación ya vistos en la ecuación 16:

$$Ec(19) \quad v = \frac{mo - \frac{k_{Op}}{rot}}{k_{Op}} = \frac{r_A - k_{Op}}{k_{Op} rot}$$

Cuando existe crecimiento esperado del flujo de fondos a la tasa g se utiliza el margen sobre ventas esperado para el primer periodo, mo_1 , y se obtiene el equivalente de la ecuación 17 para este caso:

$$Ec(20) \quad v = \frac{mo_1 d - \frac{k_{Op} - g}{rot}}{k_{Op} - g} = \frac{r_A d - (k_{Op} - g)}{(k_{Op} - g) rot}$$

Vemos que el multiplicador de las ventas, tanto para determinar el valor total como

el *goodwill*, es una función de los parámetros de valuación comentados extensamente. Se puede utilizar un multiplicador estándar para un sector: por ejemplo, las empresas del sector químico tienen un valor igual a 1,2 veces un año de ventas. En esta situación se están introduciendo premisas acerca del rendimiento del activo, la tasa de descuento aplicable y el crecimiento del flujo de fondos.

Muchas combinaciones de estos parámetros proporcionan el multiplicador $b = 1,2$. Sin embargo, este multiplicador quizá no sea aplicable a cualquier empresa del sector. Como ocurre con el multiplicador de la ganancia, un valor "aceptable" del multiplicador, en definitiva, es aquel que permite avanzar en el proceso de negociación, es decir, que proporciona un punto de partida aceptado por las partes que intervienen en la transacción.

El valor que en definitiva se establezca para la empresa surgirá de las tasas de rendimiento y crecimiento que, implícita o explícitamente, se consideran en la operación. Concluida ésta, tales tasas proporcionan el "verdadero" multiplicador (de ganancias o de ventas) para esa empresa en ese momento. Este multiplicador puede actualizar la base de información de la cual surgirán multiplicadores "aceptables" para iniciar la negociación en el caso de transferencia de otras empresas. Y así sucesivamente.

2.4 EL ESQUEMA DEL "TRIANGULO DE VALUACION"

Cuando dos o más personas realizan la valuación de una empresa, los resultados de sus cálculos pueden diferir porque tienen distintas expectativas acerca del flujo de fondos disponible, o porque consideran distintas tasas de descuento. La existencia de diversos métodos de valuación parece introducir un factor adicional de discrepancia entre los "valuadores": el método que utilizan.

Vimos los tres tipos básicos de métodos de valuación aplicables:

- 1) Valuación con el *flujo de fondos descontado*
- 2) Valuación con el *valor sustancial*, reconociendo un *goodwill*
- 3) Valuación basada en la *cifra de ventas*

Estos métodos, en última instancia, están basados en los mismos parámetros de valor: tasas de descuento, y de rendimiento y crecimiento esperados del flujo de fondos. Pero en cada método *las expectativas acerca de estos parámetros se expresan mediante coeficientes diferentes*. En los apartados anteriores se plantearon las equivalencias analíticas entre estas expresiones.

Se puede decir, entonces, que la diferencia entre el valor que se determina con un método y el que se determina con otro es sólo el resultado de considerar distintos parámetros (tasas de descuento, rendimiento y crecimiento esperados), que están "ocultos" en, por ejemplo, el multiplicador de la ganancia que se utiliza para calcular el *goodwill*.

Es importante reiterar que la valuación proporciona un punto de partida en un proceso en el cual se negocia la compra-venta de una empresa o una parte de ella. No parece prudente decir que un método es mejor que otro: son esencialmente equivalentes. En realidad, la calificación de un método como mejor proviene de su efectividad: el hecho de que proporciona elementos comprensibles para ambas partes, y con ello permite avanzar en la negociación. Sólo de esa negociación surgirá el valor "correcto", aquel al que se realiza la transacción. No existe el "método universal" para llegar a ese precio.

Brilman y Maire (1990, p.171/172) plantean que los tres métodos básicos proporcionan valores distintos porque se centran en cada uno de los tres ejes del valor:

- * el eje patrimonial (valor sustancial exclusivamente, lo que se tiene "seguro")
- * el eje de la ganancia futura (flujo de fondos descontado, o valor sustancial más *goodwill*)
- * el eje de la cifra de ventas (como índice de la posibilidad de crecimiento en la participación de mercado).

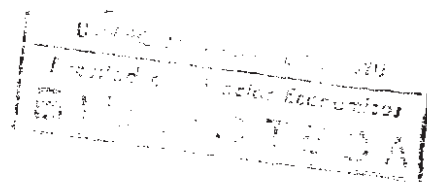
Estos ejes forman un "triángulo de valuación". Hay muchas otras fórmulas de valuación además de las indicadas en los puntos anteriores: ellas son combinaciones en proporciones variables de los "tres valores".

Esta interpretación se sustenta en elementos pragmáticos: cada uno de los tres métodos básicos procura determinar un valor "dialogable", que pueda utilizarse en el proceso de negociación. Tal valor tendrá esta característica cuando se basa en ciertos elementos "objetivos" que se obtienen a partir de los sistemas de información de la empresa o de las prácticas "admitidas" (por ejemplo, los multiplicadores aplicables a cada sector).

Por esto, puede también argumentarse, digamos, a partir de un *eje de los recursos humanos*, en especial en las empresas basadas fuertemente en la evolución de la tecnología de procesos o productos («Comprar una empresa de "materia gris" en la que todos los hombres la abandonasen al día siguiente de la operación equivaldría a comprar el vacío», Brilman y Maire, p.173) Tal argumentación estará fundada, en su caso, en elementos "aceptados" que relacionan esos recursos con el valor; al menos, tan aceptados como el multiplicador de la cifra de ventas para un determinado sector.

Del mismo modo, alguno de los tres ejes quizá no sea aplicable en el caso específico: «La imposibilidad de realizar la valuación sobre bases suficientemente objetivas conduce a veces a abandonar una dimensión, por ejemplo, la de la cifra de negocios, si no existen normas profesionales o de usos».

Esto no es incompatible con la equivalencia analítica de los métodos. Ya se señaló que, si se llega a distintos valores aplicando, por ejemplo, el método de flujo de fondos descontado y el multiplicador *v* de ventas, esto se origina en que el multiplicador utilizado (por



ejemplo, un estándar aceptado para el sector) tiene en cuenta tasas de descuento, de rendimiento y de crecimiento distintas a las utilizadas para calcular y descontar el flujo de fondos esperado.

Pero el cálculo no busca determinar "el valor", sino una cifra argumentable. El resultado de la negociación, el precio, será una combinación de las distintas expectativas reflejadas en los valores iniciales del proceso. Este precio podrá expresarse como un multiplicador acordado (de las ventas o de las ganancias), o como tasas de descuento, rendimiento o crecimiento en que han coincidido ambas partes. Porque sabemos que, una vez que coincidan las expectativas, coincidirán los valores; tal coincidencia se expresa mediante uno u otro tipo de parámetros indistintamente.

Cuáles son las ponderaciones "válidas" de los "tres valores" (es decir, de los conjuntos de expectativas subyacentes) es algo que se resuelve *ex post*, en la dinámica de la negociación, y es función de las habilidades y las capacidades de cada parte de la transacción. «Es inútil, y es engañar al lector de un informe profesional, hacerle creer que se obtiene una mayor seguridad [seguridad de que el valor informado será el que finalmente podrá obtenerse en la negociación] ponderando [a priori] varias fórmulas de valoración» (Brilman y Maire, p.175).

En fin, la diversidad de "fórmulas de valoración" no debe ocultar el hecho de su equivalencia básica, más allá de sus aparentes diferencias. Ellas han sido planteadas en términos pragmáticos: cuál es el modo en que se sustenta mejor la posición de valor a adoptar en la negociación.

En los apartados anteriores se ha intentado señalar esa estructura común, así como algunas interpretaciones técnicamente no sostenibles de las fórmulas, dentro de su misma lógica.

Vimos que una tarea muy distinta a la valoración es dilucidar el mecanismo de valoración. La economía financiera ha ido consolidando un esquema aceptable para explicar la determinación de los precios (la valoración) de los títulos en los mercados financieros. La valoración de esos títulos que realiza cada inversor lo lleva a comprar o vender a ese precio (o valoración de mercado).

Esto es válido para transacciones relativamente "pequeñas" dentro del mercado, que son las más en número. Para las transacciones "de control" (relativamente menos frecuentes) no se ha identificado un mecanismo de valoración que pueda probarse como válido, más allá del recuento de los factores (de mercado y específicos) que intervienen en el proceso de negociación de esas transacciones. Por eso no existe la "fórmula universal" que proporcione una valoración, sino métodos de valoración.

REFERENCIAS

Acerca de las empresas analizadas

- ANDERS, George, The "Barbarians" in the boardroom, *Harvard Business Review*, July 1992, 79/87
- BERISSO, Osvaldo, Bagley. El sabor de la convertibilidad, *Panorama*, Julio 1992, 28/29
- BURROUGH, Bryan y HELYAR, John, *Nabisco. La toma de un imperio*, Norma, Bogotá, 1991
- DESTEFANO, Claudio y PITTON, Martín, Bagley vs Terrabusi, *Apertura*, Noviembre 1991, 64/72
- GARCIA, Luis F., A fuego lento, *Mercado*, Octubre 27, 1988, 101/103
- KOSAKOFF, Bernardo y otros, *El desafío de la competitividad. La industria argentina en transformación*, Alianza, Buenos Aires, 1993
- MANAUT, Sergio, Bagley S.A. Una criollita internacional, *Negocios*, Enero 1994, 72/75
- PASMAN, Guadalupe, Bagley. Más de 90 años crocantes, *Alzas & Bajas*, Octubre 1993, 62/64
- SIGLIOCCOLI, Alberto, El conglomerado Nabisco quiere asumir el control de Terrabusi, *El Economista*, 7/1/94
- VERNENGO, Javier, Desde mañana Bagley pasa a manos de la francesa Danone, *Ámbito Financiero*, 19/12/94

Acerca de valuación de empresas

- BALLARIN, Eduard, CANALS, Jordi y FERNANDEZ, Pablo, *Fusiones y adquisiciones de empresas. Un enfoque integrador*, Alianza, Madrid, 1994
- BRILMAN, Jean y MAIRE, Claude, *Manual de valoración de empresas*, Díaz de Santos, Madrid, 1990
- COPELAND, Tom, KOLLER, Tim and MURRIN, Jack, *Valuation. Measuring and managing the value of companies*, Wiley, New York, 1990
- FORNERO, Ricardo, Valuación de acciones con indicadores fundamentales: MIB, PER, PCR y TIR, *Revista del Instituto Argentino de Mercado de Capitales*, Agosto 1993, 58/70
- FORNERO, Ricardo, Diagnóstico financiero de un plan de negocios, *Alfa Gerencia*, 1994, T.VI, 115/136
- FORNERO, Ricardo y GASPAR, Oscar, Valor económico y valor financiero de las inversiones, *Disertaciones XII Jornadas Nacionales de Administración Financiera*, SADAFA, Córdoba, 1992
- FORNERO, Ricardo y PELLEGRINO, Antonio, *Estructura del rendimiento económico y estrategia de mercado. Sus características en sectores industriales de la Argentina*, 1995
- MASCAREÑAS, Juan (ed), *Manual de fusiones y adquisiciones de empresas*, McGraw Hill, Madrid, 1993
- MYERS, Stewart C. and BORUCKI, Lynda S., Discounted cash flow estimates of the cost of equity capital. A case study, *Financial Markets, Institutions & Instruments*, August 1994, v.3, 9/45
- RAPPAPORT, Alfred, *Creating shareholder value*, Free Press, New York, 1986
- RIEBOLD, Gilbert, *Los métodos americanos de valoración de empresas*, ICE, Madrid, 1977.
- WESTON, J.Fred, CHUNG, Kwang S. and HOAG, Susan E., *Mergers, restructuring and corporate control*, Prentice Hall, New York, 1990