

Abril de 2005

Métodos de valuación de empresas basados en comparables (“Múltiplos”)

Dr. Guillermo López Dumrauf

Copyright © 2005 by Dr. Guillermo López Dumrauf

No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means — electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise — without the permission of Dr. Guillermo López Dumrauf

This document provides an outline of a presentation and is incomplete without the accompanying oral commentary and discussion.

Múltiplos

¿Qué son los “múltiplos”?

- Son coeficientes que permiten hacer un cálculo rápido para estimar el valor de una compañía.
- En algunos casos pueden constituir aproximaciones razonables (por ejemplo, cías de tv por cable, donde la cantidad de abonados es una referencia importante)
- Se habla de “comparables” ya que se establece una comparación (por ejemplo, si en una industria en particular se verifica que el valor de las empresas se corresponde con el múltiplo de alguna categoría, por ejemplo EBITDA). Entonces **se multiplica EBITDA por el múltiplo observado en la industria para estimar el valor de una cía que opera en la misma industria.**

Múltiplos más conocidos

Basados en resultados	Basados en el balance	Basados en el cash flow	Otros
Price earning	Price/book value	Price/Operative cash flow	Cantidad de clientes
Price/EBIT	Q de Tobin	Price/Equity cash flow	Cantidad de abonados
Price/EBITDA		FCF yield	
Price/Ventas		FCF/Dividendos	

Price earning ratio

Resulta de dividir el precio de la acción por la ganancia por acción (o el precio de todas las acciones por la utilidad neta total):

$$\text{Price earning} = \frac{\text{Precio de la acción}}{\text{Ganancia por acción}}$$

Interpretación del price earning

- ◆ **Cantidad de ganancias contables** que el mercado está dispuesto a pagar por las acciones
- ◆ Cuántos períodos precisamos para **recuperar la inversión**
- ◆ Indica el **múltiplo sobre el beneficio** al que el mercado valora las acciones de una empresa
- ◆ **Medida de la calidad y aprecio** que los inversores tienen por el beneficio de la firma

Price earning ratio - factores

Este "aprecio" depende fundamentalmente de las **expectativas** que el mercado tiene de la empresa en cuanto a:

- ◆ Crecimiento
- ◆ Rentabilidad
- ◆ Riesgo

Price earning ratio

- ◆ El PER es la referencia dominante en los mercados bursátiles
- ◆ Es un parámetro que relaciona una magnitud de mercado como es la cotización, con una puramente contable como es el beneficio
- ◆ A veces se dice que el PER toma como referencia el **beneficio por acción futuro**, o la **media** del beneficio por acción de los últimos años

Ejemplo: price earning de cías argentinas por sector (al 12/2003)

Compañía	Price earning	Sector
Carlos Casado ORD	22.62	Agro & Pesca
Cresud ORD	52.16	Agro & Pesca
Ledesma ORD	21.52	Agro & Pesca
San Miguel ORD	-32.22	Agro & Pesca
Semino, Mol J ORD	13.03	Agro & Pesca
CINBA ORD	26.95	Alimentos y Beb
Molinos Rio ORD	-125.93	Alimentos y Beb
Morixe ORD	9.51	Alimentos y Beb
Quickfood S.A. ORD	6.23	Alimentos y Beb
Patagonia ORD	#¡VALOR!	Comercio
Caputo ORD	#¡VALOR!	Construcción
Dycasa ORD	#¡VALOR!	Construcción
Polledo ORD	-6.69	Construcción
Domec ORD	#¡VALOR!	Electroelectronic
Longvie ORD	-43.02	Electroelectronic
Capex ORD	-134.74	Energía Eléctrica
Central Costanera ORD	18.07	Energía Eléctrica
Central Puerto ORD	22.98	Energía Eléctrica
Edenor ORD	#¡VALOR!	Energía Eléctrica
Edesur ORD	#¡VALOR!	Energía Eléctrica
Transener ORD	66.97	Energía Eléctrica
Banco Hipotecario ORD	12.01	Finanzas y Seguros
Banco Macro Bansud ORD	45.66	Finanzas y Seguros
Banco Rio ORD	-72.00	Finanzas y Seguros
Banco Santander C.H ORD	#¡VALOR!	Finanzas y Seguros
Banco Suquia ORD	#¡VALOR!	Finanzas y Seguros
Frances Bco ORD	-103.16	Finanzas y Seguros
Galicia Bco ORD	-17.88	Finanzas y Seguros
Mercado de Valores ORD	#¡VALOR!	Finanzas y Seguros
Agrometal ORD	-145.46	Maquinaria Indust
Ceramica S.Lorenzo ORD	#¡VALOR!	Minerales no Met
Introdutora ORD	#¡VALOR!	Minerales no Met
Minetti Juan ORD	40.42	Minerales no Met
Rigolleau ORD	7.02	Minerales no Met
Alto Palermo ORD	80.74	Otros
American Plast ORD	#¡VALOR!	Otros
Autopistas del Sol ORD	#¡VALOR!	Otros
Comercial del Plata ORD	7.77	Otros
Euromayor S.A. Inv. ORD	#¡VALOR!	Otros
Ferrum ORD	#¡VALOR!	Otros
Fiplasto ORD	15.75	Otros

Compañía	Price earning	Sector
G C del Oeste ORD	284.60	Otros
Grupo Fin. Galicia ORD	-17.44	Otros
IRSA ORD	14.90	Otros
N Piccardo ORD	#¡VALOR!	Otros
Petrobras Particip. ORD	86.84	Otros
Telef.Hold.Arg. S.A ORD	#¡VALOR!	Otros
Celulosa ORD	14.86	Papel y Celulosa
Della Penna ORD	#¡VALOR!	Papel y Celulosa
Estrada ORD	#¡VALOR!	Papel y Celulosa
Massuh ORD	#¡VALOR!	Papel y Celulosa
Camuzzi Gas Pamp. ORD	#¡VALOR!	Petróleo y Gas
Carbochlor S.A. ORD	-254.78	Petróleo y Gas
Distr Gas Cuyana ORD	380.16	Petróleo y Gas
Gas Natural BAN ORD	#¡VALOR!	Petróleo y Gas
Metrogas ORD	603.30	Petróleo y Gas
Petrobras EnergiaSA ORD	75.17	Petróleo y Gas
Petrol. del Conosur ORD	#¡VALOR!	Petróleo y Gas
Repsol	#¡VALOR!	Petróleo y Gas
Transp Gas de Norte ORD	#¡VALOR!	Petróleo y Gas
Transp Gas Sur ORD	20.97	Petróleo y Gas
YPF ORD	16.52	Petróleo y Gas
Atanor ORD	54.73	Química
Colorin ORD	-26.58	Química
Garovaglio ORD	-11.11	Química
Quim Estrella ORD	-6.19	Química
Rosenbusch ORD	53.24	Química
Solvay Indupa ORD	67.14	Química
Acindar ORD	7.37	Siderur & Metalur
Aluar ORD	19.83	Siderur & Metalur
Siderar ORD	25.92	Siderur & Metalur
Tenaris S.A. ORD	78.83	Siderur & Metalur
Boldt ORD	9.58	Software y Datos
Telecom ORD	39.22	Telecomunicación
Telefonica de Arg. ORD	#¡VALOR!	Telecomunicación
Telefonica S.A. ORD	#¡VALOR!	Telecomunicación
Alpargatas ORD	-50.79	Textil
Grimoldi ORD	#¡VALOR!	Textil
Sniafa ORD	#¡VALOR!	Textil
Metrovias S.A. Ord	#¡VALOR!	Transporte Servic
Mirgor ORD	109.36	Vehículos y Pieza
Perkins ORD	-6.45	Vehículos y Pieza
Renault Argentina ORD	9.16	Vehículos y Pieza

Precauciones con el price earning

El price earning de Acíndar:

El price earning puede variar sensiblemente de un año a otro. Obsérvese la reducción en el mismo en el año 98 a pesar del incremento en la utilidad neta:

	31-Dic-97	31-Dic-98
Patrimonio neto (mill)	350.220	419.494
Utilidad neta (mill)	28.174	38.100

	31-Dic-97	31-Dic-98
Precio de la acción	2.38	1.16
Cantidad de acciones (mill)	232	232
Valor de mercado(en mill)	552	269
<i>Price earning</i>	19,71	7,06

Ventajas	Desventajas
Simple de calcular y ampliamente disponible para empresas de capital abierto. Facilita las comparaciones entre acciones	Suponer que eliminan la necesidad de hacer hipótesis sobre riesgo, crecimiento y dividendos
Sustituto de otras características de la firma, incluyendo riesgo, rendimiento y crecimiento	Puede ser influenciado por las convenciones contables, a partir del cálculo del beneficio

Valuación de una cía con el price earning

¿Cómo podemos utilizarlo para estimar el valor de una empresa?

Multiplicando el beneficio neto anual por el PER de la industria en que funciona la empresa que queremos valorar...

Para que esto tenga razonabilidad, deberíamos verificar si:

1. En la industria, se verifica un PER con cierta regularidad
2. Si transacciones que se realizaron efectivamente, muestran un PER similar para empresas de la misma industria

Valuación de una cía con el price earning

El PER es una referencia dominante en los mercados bursátiles porque permite realizar **juicios rápidos sobre la sobrevaloración o infravaloración de empresas.**

Ejemplo: En el caso anterior, si el PER de empresas similares se ubicara en un nivel de 10 (diez), uno podría concluir que la acción está infravalorada por el mercado y que su verdadero valor sería:

PER x beneficio x acción = precio de la acción

$$10 \times 300 = 3.000$$

Relación entre el price earning, ROE y g

Si el valor de las acciones responde al flujo de fondos descontado (cómo la teoría financiera lo afirma y lo corrobora la evidencia empírica, al menos en los países desarrollados) puede establecerse claramente **una relación entre el price earning, el ROE y el crecimiento...**

Los ejemplos que siguen suponen que

$PV \text{ Equity cash flow} = \text{Equity Market Value}$

Y por lo tanto, las fórmulas que se despejan son válidas sólo si se cumple la relación anterior

Price earning, ROE y crecimiento (g)

	A	B	C	D	E	F
Rentabilidad exigida a las acciones, k_e	10%	10%	10%	10%	10%	10%
Patrimonio neto	100	100	100	100	100	100
Utilidad neta	10	12	14	16	18	8
ROE	10%	12%	14%	16%	18%	8%
Dividendos	10	12	14	16	18	8
Price Earning sin retención de beneficios						
Tasa de reparto	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Tasa de retención	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Tasa de crecimiento (ROE x T. de retención)	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Valor de mercado de las acciones	100	120	140	160	180	80
Price earning	10	10	10	10	10	10
Price Earning con retención de beneficios						
Dividendos	5	6	7	8	9	4
Tasa de retención	50%	50%	50%	50%	50%	50%
Tasa de crecimiento (ROE x Tasa de retención)	5%	6%	7%	8%	9%	4%
Valor de mercado de las acciones	100	150	233	400	900	67
Price earning	10.0	12.5	16.7	25.0	50.0	8.3

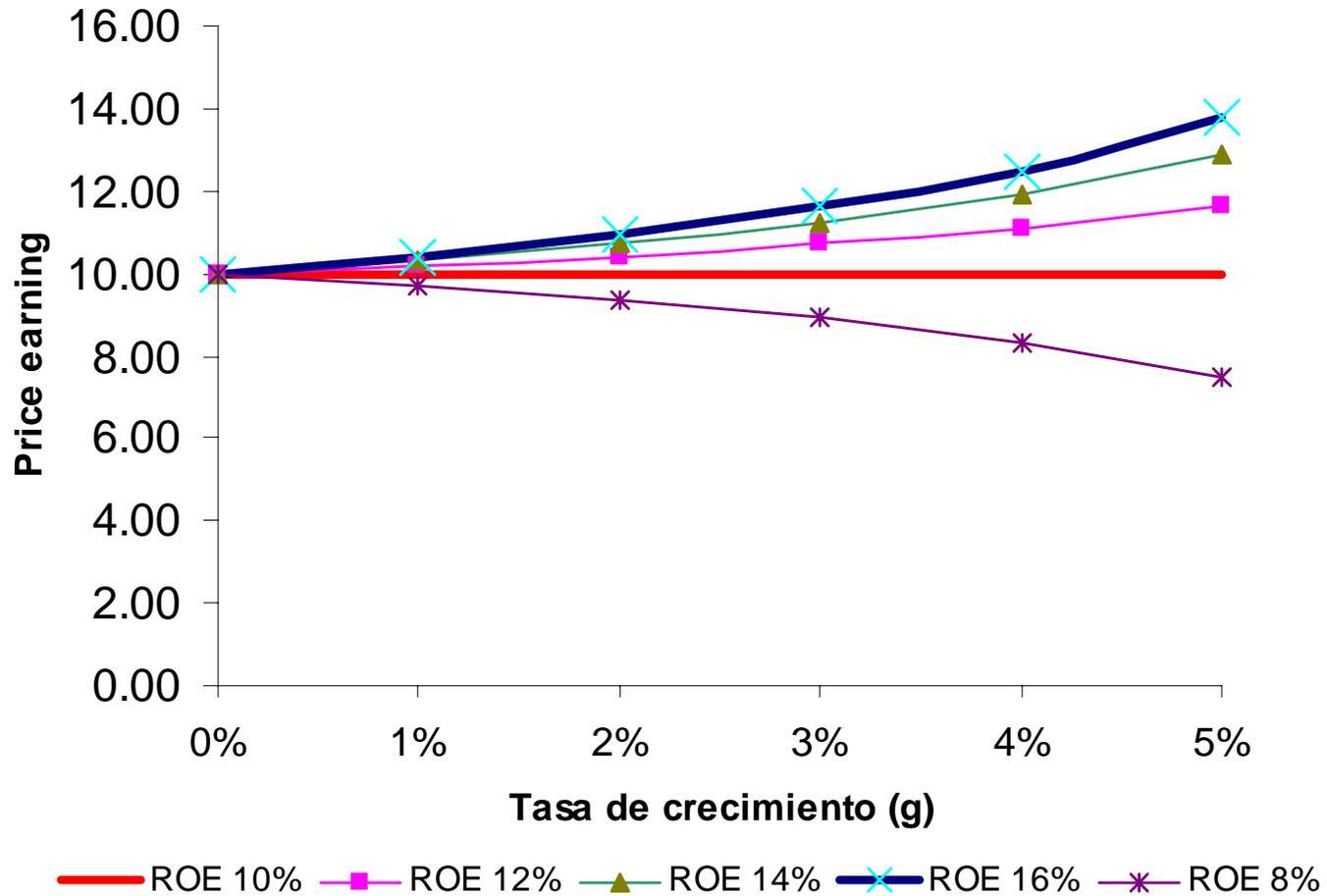
En este ejemplo, se observa que si el valor de la firma responde al DCF, para incrementar el price earning son necesarias dos condiciones:

1. Que el rendimiento supere el costo del capital
2. Crecimiento

Factores que influyen en el PER

Si aumenta...	Efecto en el PER
ROE	<i>Aumenta</i>
ke	<i>Disminuye</i>
Riesgo de la firma	<i>Disminuye</i>
Crecimiento de la firma	<i>Si $ROE > ke$, aumenta</i>
	<i>Si $ROE = ke$, no cambia</i>
	<i>Si $ROE < ke$, disminuye</i>

Price earning – relación con ROE y g



Como estimar la tasa de crecimiento

Básicamente, existen dos formas:

1. Calcular una tasa de crecimiento en base a una corriente de dividendos histórica
2. Multiplicando el ROE por la tasa de retención de beneficios que evidencia la compañía

$$\text{Tasa de reparto (dividend payout ratio)} = \frac{\text{Dividendo por acción}}{\text{Beneficio por acción}}$$

$$\text{Tasa de retención} = (1 - \text{tasa de reparto})$$

$$g = \text{ROE} \times \text{Tasa de retención}$$

Price earning, ROE y crecimiento

- ◆ Para aumentar el valor de mercado de las acciones, **no alcanza con retener beneficios, también la rentabilidad de las inversiones debe superar el costo de los recursos.**
- ◆ Del mismo modo, **no alcanza con un ROE elevado para tener un PER alto si no hay crecimiento.** El crecimiento esperado de la empresa (g) es el crecimiento de los beneficios y los dividendos

Múltiplo de las ventas (Price/Sales)

El índice precio/ventas puede ser relacionado a las mismas categorías que intervienen en el DCF y el PER, como crecimiento, payout y riesgo. Por ejemplo, si reformulamos la fórmula de Gordon para expresar los dividendos como el producto del payout por los beneficios por acción, y éstos a su vez representan el porcentaje de utilidad sobre ventas por las ventas, tenemos:

$$PV = \frac{Div}{ke - g} = \frac{BPA \times p}{(ke - g)V} = \frac{V \times \% Utilidad s/ventas \times p}{(k - g)V}$$

Despejando V en la fórmula anterior, observamos que el PV es una función creciente de la utilidad sobre ventas, de la tasa de reparto y de la tasa de crecimiento, siendo a la vez una función decreciente del riesgo de la empresa.

$$PV = \frac{\% Utilidad sobre ventas \times p}{ke - g}$$

Múltiplo de las ventas (Market Value/Ventas)

Consiste en multiplicar las ventas anuales de la firma por un múltiplo de ventas.

Como benchmark puede utilizarse un múltiplo de referencia de empresas del mismo sector.

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none">♦ Las ventas son más difíciles de manipular♦ Puede usarse aún si hay resultados negativos♦ Menor volatilidad que el price earning♦ Puede servir para visualizar cambios en la política de precios y otras decisiones estratégicas	<ul style="list-style-type: none">♦ No refleja la capacidad de control de costos y márgenes de ganancias

Price earning en función del ROE

El PER puede ser relacionado con el DCF y factores como crecimiento, payout y riesgo. Como el precio de la acción podemos expresarlo con la fórmula de los dividendos crecientes tenemos:

$$PER = \frac{Div}{(ke - g) BPA} = \frac{BPA \times p}{(ke - g) BPA} = \frac{p}{ke - g}$$

El payout es la inversa de la tasa de retención y siendo la tasa de crecimiento $g = ROE (1-p)$, luego $g = ROE - ROE p$

Sustituyendo p en la ecuación anterior y simplificando: $p = \frac{ROE - g}{ROE}$

$$PER = \frac{ROE - g}{ROE (ke - g)}$$

De esta expresión se deduce que si $g=0$ el $PER=1/ke$

Y cuanto más alto es el ROE, mayor será el PER...

Market Value/Book Value (o Price/BV)

El índice puede ser relacionado con las mismas categorías que intervienen en el DCF y el PER, como crecimiento, payout y riesgo.

Siendo $g = ROE (1-p)$, luego p es igual a:
$$p = \frac{ROE - g}{ROE}$$

Si el MV es igual al valor presente de los dividendos:

$$MV = \frac{Div}{ke - g} = \frac{BPA \times p}{ke - g} = \frac{BV \times ROE \times p}{ke - g}$$

Sustituyendo p en la ecuación anterior y simplificando:

$$\frac{MV}{BV} = \frac{BV \times ROE(ROE - g)}{BV(ke - g)ROE} = \frac{ROE - g}{ke - g}$$

De esta expresión se deduce que si $ROE > ke$, entonces el valor de mercado de las acciones superará su valor contable y viceversa. La ventaja de esta fórmula es que puede darnos una pista para empresas que no pagan dividendos.

Market value/book value

La relación entre el valor de libros y el valor de mercado de la acción siempre ha llamado la atención de los inversores. A veces suele verse como un punto de referencia. El valor de mercado de un activo debería reflejar su capacidad de producir flujos de caja futuros.

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none">◆ Puede utilizarse aún con resultados negativos◆ Al igual que otros múltiplos, facilita las comparaciones	<ul style="list-style-type: none">◆ Afectados por las convenciones contables y éstas pueden variar entre empresas◆ Su valor es negativo cuando el patrimonio neto es negativo

Q de Tobin (Tobin's Q ratio)

$$Q = \frac{\text{Valor de mercado de los activos}}{\text{Costo de reposición de los activos}}$$

Este índice compara el valor de mercado de los activos (el valor de mercado de la deuda y de las acciones) con lo que costaría reponer dichos activos (no al que figuran en la contabilidad)

Tobin sostiene que las empresas tienen un incentivo para invertir cuando $q > 1$ y dejan de invertir cuando desciende a 1 o inclusive queda por debajo de 1

Una comparación de empresas con Q altos y bajos puede encontrarse en E.B. Lindberg y S.A. Ross, "Tobin's q Ratio and Industrial Organization, Journal of Business, 54:1-33 (enero, 1981)

Los múltiplos y el valor de la cía

Múltiplo	Valor de la Firma
Price/EBIT	Múltiplo x EBIT
Price/EBITDA	Múltiplo x EBITDA
Price/OCF (operative cash flow)	Múltiplo x OCF
Price/Book Value	Múltiplo x Book Value

Ejercicios

Hoy (23/10/05) un agente de Bolsa remite la siguiente información sobre la cía Aluar. Compruebe el Price earning, EPS, Dividend Yield y Price/Book Value

Aluar

(Alua: \$ 3,88)

Outperform

Precio Est \$ 4,15

Mayor inversión, mayor endeudamiento

- Aluar confirmó que la ampliación de la planta estará lista para mediados de 2006, si bien algunos sectores comenzarán a funcionar en marzo del mismo año, aumentando la capacidad total de la planta a 397.000 toneladas.
- La financiación de la obra se realizará con mayor endeudamiento financiero que el proyectado. Aluar solo aportará 24% de capital propio, mientras que las agencias de crédito financiarán el 31%, el 37% será aportado por crédito bancario y el 8% con deuda de corto plazo.
- De esta manera, la mayor proporción de deuda mejora la tasa de descuento que utilizamos para descontar el flujo de fondos (WACC) que baja a 11,75 %.
- Por otro lado, el costo de la ampliación será mayor al anunciado anteriormente, subiendo de US\$ 500 mln a US\$ 800 mln, por lo que elevamos el Capex en nuestras estimaciones.
- Además, se aprobó un dividendo de aprox. \$ 0,28 por acción (dividend yield de 7,4%), superior a nuestra estimación (la compañía tiene un mayor excedente de caja ya que utilizará una mayor proporción de deuda financiera para la ampliación).
- Debido a: una menor tasa de descuento, un mayor dividendo y un mayor capex, modificamos el precio objetivo para fin 2006 de \$ 4,35 a \$ 4,15, con un dividend yield de 7,4%.
- Para valuar la compañía utilizamos descuento de fondos y un FV/ EBITDA de 7,5x (el target de precio equivale a un P/E de 14x).

Cuadro 1. – Resumen Valuación, 2004-2007E (Ar\$ en millones^a)

Cantidad de Acciones	1.200,0	Deuda/ Cap. Total	4,0%
ADR Ratio	n/a	Capitalización de Mercado	4.656,0
Rango 52-Semanas	Ar\$ 4,2-3,4	Valor Libro / Acción	\$1,53
Volumen Diario Promedio	\$ 0,6M	Precio / VL	2,54x
Performance Rel. (12 M)	-98,4%	3 – Año EPS CAGR	3,0%
Free Float	29,0%	PEG Ratio	4,61x

	Ventas Netas	Rdo Ord.	Mgn Neto	EPS	P/E	P/FCFE	EV/ EBITDA	Div. Yield
FY2004	\$ 1.467	\$ 335	22,9%	\$ 0,28	13,9x	18,9x	7,8x	5,8%
FY2005	1.722	355	20,6	0,30	13,1	18,9	6,5	7,4%
FY2006E	1.801	337	18,7	0,28	13,8	7,1	6,8	7,4%
FY2007E	1.828	367	20,1	0,31	12,7	17,3	6,8	4,3%

^a Excepto montos por acciones.

El uso de múltiplos y el portafolio

En la práctica se usa mucho una mezcla de análisis cuantitativo y subjetivo.

Por ejemplo, se usa una combinación de análisis del ciclo económico y medidas de valuación. Algunas medidas involucran estimar el retorno total (por ejemplo, el “precio del riesgo”), mientras otros quieren proveer valuaciones cuantitativas relativas (por ejemplo, un ratio de rendimiento).

Indicadores que suelen mirarse



Factor	Ranking (indica la dirección para un favorable rating del mercado accionario)
Crecimiento de ganancias por acción	Rápida
Price earning (PER)	Bajo
PER relativo a su propia historia	Bajo
Rendimiento	Alto
Rendimiento relativo a su propia historia	Alto
Rendimiento bono/ratio de dividend yield	Bajo relativo a su propia historia
Rendimiento bono relativo a rendimiento de ganancias	Bajo relativo a su propia historia
Tendencia de tasas de interés	Para abajo
Rendimiento relativo a los rendimientos mundiales	Alto relativo a su historia
PER relativo al PER mundial	Bajo relativo a su historia
"Precio del riesgo" de las acciones	Alto
Fase del ciclo económico	Fin de una recesión; crecimiento incipiente
Tendencia de la moneda	Fuerte
Crecimiento potencial de largo plazo	Alto
Pronóstico de escenario	Crecimiento y baja inflación
Situación política	Falta de incertidumbre; gobierno pro-mercado

Prácticas comunes

Para diseñar portafolios eficientes, los administradores profesionales siguen algunas de estas prácticas:

- a) ***Determinación del portafolio que se recomienda a un cliente:*** Los distintos tipos de portafolio (conservador, moderado y agresivo) que periódicamente se le recomiendan a los clientes, surgen del cálculo de una frontera eficiente.
- b) ***Determinación de la asignación estratégica por países:*** Un *portfolio manager internacional* que debe decidir cuanto alocar en cada uno de los países debería hacer uso de la frontera eficiente para su análisis.
- c) ***Determinación de la asignación estratégica por clase de activos:*** la frontera eficiente también podría utilizarse para ver la ponderación que tendría cada clase de activos (bonos, acciones, etc.) dentro de un país

Bottom-up

El *bottom-up* consiste en buscar los datos dentro de la compañía; por ejemplo, si la Ford está por sacar algún nuevo modelo de automóvil que podría impulsar sus ventas.

El *bottom-up* se realiza con la mira puesta en función del futuro de la compañía, no tanto en función del ciclo económico.

Top-down

En cambio, el *top-down* observa desde la **macroeconomía**. El foco está puesto en cómo alocar el dinero utilizando una estrategia más general, como puede ser:

1. La **alocación del dinero por países**
2. **Luego dentro de cada país, la alocación por sectores**
3. **Dentro de cada sector, una alocación para cada acción en particular.**

El administrador profesional que realiza el *top-down* no se concentraría tanto en los futuros resultados de la Ford, sino que analizaría si los consumidores estarán en condiciones de cambiar sus automóviles o mantendrán los actuales por un largo rato.

Un “screen” basado en 6 criterios

Value: buscar cías que se venden por debajo de sus múltiplos promedio (P/E, EV/EBITDA y P/BV)

Income: buscar cías que prometen dividendos por encima del promedio, y que pueden mantener una política de dividendos aún en condiciones adversas (el ratio FCF yield/dividend yield ratio puede sugerir que la cía tiene espacio para mantener los dividendos aún en condiciones adversas)

Leverage: buscar cías que generan FCF más alto y tienen bajos ratios Deuda/Equity

Market conditions: alta liquidez (volumen negociado en los últimos 6 meses) y bajos betas

Fundamentals y Macro Score: fundamentals del sector en el país en particular

Top-down y bottom-up

Los indicadores luego son analizados y finalmente es recomendada una estrategia...

Stock	Country	Sector	Price/earning	Price/EBITDA	P/BV	DY	FCF/DY	EBITDA Growth	D/E	Liq.	Beta	Sector/Macro opinion
Petrobrás	Argentina	Oil/Gas	11,6	6,8	1,2	-	-	1,7	121	4,5	0,5	Posit
Petrobrás	Brasil	Oil/Gas	5,3	6,8	1,4	6,1	1,9	5,9	27,6	53	1,2	Posit
CBD	Brasil	Retailing	17,2	17,2	1,3	1,1	10,8	40,3	38	3,9	1,2	Posit
Ambev	Brasil	Beverage	13,4	7,6	1	3,6	4	15,8	27	11	1	Posit
CANTV	Venezuela	Telecom.	16,9	2,9	0,9	17,9	1,3	1,3	(16,2)	4,1	0,3	Negat

Los múltiplos observados en el mercado no necesariamente responden a la relación $PV \text{ Equity Cash Flow} = \text{Equity Market Value}$ (aunque sí existe evidencia empírica que apoya esta relación)

Top-down y bottom-up

A cada uno de los criterios se le asigna un score entre 0 y 1, que luego es sumado para obtener un score total. Por ejemplo:

Stock	Country	Sector	Value	Income	D/E	Earnings performance	Market condition	Fundam. & Macro	Total
Petrobrás	Argentina	Oil/Gas	1	0	0	0	1	0,5	2,5
Petrobrás	Brasil	Oil/Gas	1	1	1	0	0,5	1	4,5
Ambev	Brasil	Beverage	1	0	1	1	0,5	1	4,5
CBD	Brasil	Retailing	1	0	0	1	0	0	2

El arbitraje propuesto es CBD por Ambev, ya que ésta última tiene mejores indicadores "value", mayor capacidad para pagar dividendos y mejores expectativas de crecimiento. Desde la perspectiva macro, se piensa que las bebidas ofrecen mejor defensa que el retailing

El uso de los múltiplos en valuación

Los múltiplos son referencias obligadas de los operadores de los mercados de capitales ya que permiten hacer comparaciones rápidas.

¿Cómo son utilizados en la valuación de empresas?

Múltiplos para la industria biotecnológica – sector: cuidado de la salud

USA companies

	AMGEN	Genentech	Industry	Sector	S&P 500	Target
Price earning	37,22	67,15	38,55	26,88	22,04	15,06
Price/Free cash flow	35,82	NA	36,8	34,29	26,83	14,14
Price/EBITDA	23,61	46,34	NA	23,23	14,33	11,70
Price/Sales	8,32	11,4	9,97	5,5	3,04	6,80

Indian companies

	Cadila	Reddys	Ranbaxy	Wockhardt	Biocon	Sun	Average	Target
Price earning	18,4	34,9	28	14	33,1	16,7	24,18	15,06
Price/EBITDA	9,7	23,5	16,1	13,5	30,0	13,5	17,72	11,70

Fuente: Reuters, enero 2005

Recomendaciones en función de múltiplos

Comp.	Recom.	Price Ar\$	Target End 2004	Target End 2005	Div. Yield 2005E	FV / EBITDA				P / E			
						2003	2004E	2005E	2006E	2003	2004E	2005E	2006E
Acindar	<i>Outperform</i>	4.03	4.23	4.80	0.0%	4.71	2.66	2.23	3.06	4.12	4.23	3.45	4.89
Aluar	<i>Hold</i>	4.36	4.15	4.25	6.8%	8.30	8.11	7.19	8.21	18.98	14.56	12.38	17.75
C Costanera	<i>Buy</i>	3.99	5.20	6.00	0.0%	4.87	4.60	4.44	4.00	16.25	9.63	6.66	5.73
C Puerto	<i>Outperform</i>	1.78	2.00	2.35	0.0%	7.90	7.46	6.16	4.91	(10.04)	(2.17)	(5.57)	11.32
Siderar	<i>Outperform</i>	18.55	19.30	21.55	2.3%	5.59	3.86	3.38	4.55	15.27	5.42	5.37	8.54
Gas Ban	<i>Hold</i>	1.81	1.70	2.10	0.0%	8.89	8.01	7.41	7.74	7.34	15.86	13.97	13.93
Indupa	<i>Buy</i>	3.00	3.30	3.75	1.7%	4.71	3.74	3.91	4.16	135.05	11.70	11.68	11.04
Molinos	<i>Buy</i>	4.07	5.55	5.95	0.0%	9.79	8.42	6.07	5.18	1003	29.61	12.76	9.52
Petrobras Ener	<i>Outperform</i>	3.37	3.39	3.90	0.0%	7.19	6.63	5.99	5.64	18.75	191.53	7.60	6.30
Telecom Arg	<i>Outperform</i>	6.29	6.50	7.50	0.0%	6.76	6.48	6.12	5.79	17.75	14.12	(145.55)	55.24
Tran Gas Sur	<i>Hold</i>	2.93	2.90	3.30	0.0%	7.98	7.55	7.52	7.33	7.86	15.15	8.69	7.85
Tenaris	<i>Outperform</i>	12.75	13.50	15.49	3.0%	10.11	7.54	6.20	6.36	24.08	12.07	9.94	10.88

Fuente: Allaria & Ledesma al 20-10-2004

Preguntas

1. ¿Cuál es el motivo de la frecuente utilización del price earning?
2. El price earning es un múltiplo que significa:
 - a) La cantidad de dividendos que los inversores están dispuestos a pagar por las acciones de la empresa
 - b) La relación existente entre el precio de la acción y la ganancia por acción
 - c) El precio de todas las acciones dividido por la utilidad neta de la empresa
3. Las empresas Alfa y Beta muestran los siguientes estados financieros y usted debe calcular el *PER* para las siguientes tasas de reparto (payout ratio): a) 50% b) 100% El $k_e=20\%$ (recuerde que g se estima generalmente como ROE (1-tasa de reparto))

	Alfa	Beta
Patrimonio neto	100	100
Utilidad neta	20	30
$g=50\%$		
$g=100\%$		

Ejercicios

4. La empresa XX reportó ganancias por acción de \$ 2,40 en 1993 y pago dividendos por acción de \$ 1,20. Las ganancias crecieron a una tasa del 5% anual en los últimos 5 años y se espera que crezcan al 6% anual a partir de 1994 en adelante. La tasa libre de riesgo era del 7%, la prima de mercado del 5% y el beta de la acción era de 1,00 y su precio representa un price earning = 10 Usted debe estimar:
- El Price earning
 - ¿Qué tasa de crecimiento de largo plazo está considerada en el actual price earning de la empresa?

Ejercicios

5. Responda por verdadero o falso

- a. Una acción que se vende por un precio inferior al valor de libros está subvaluada
- b. Si el ROE disminuye, el Price/Book value caerá más que proporcionalmente
- c. Un Price/BV bajo combinado con un ROE alto sugiere que la acción está subvaluada
- d. En el modelo de Gordon, las empresas con mayores payout tendrán mayores MV/BV
- e. Si los otros factores permanecieran constantes, una acción de mayor crecimiento tendrá un mayor índice Price/BV que una acción de menor crecimiento

6. Saturno S.A. es una compañía gráfica que pagó dividendos de \$2 por acción durante 2.000 mientras las ganancias por acción ascendían a \$4 en el mismo año. El valor de libros de la acción fue de \$ 40.- y se espera que las ganancias crezcan a razón del 5% anual en el futuro. El beta observado fue de 0,85 la tasa libre de riesgo $r_f=7\%$ y la prima de mercado es $r_m-r_f=5,5\%$. El valor de mercado de la acción es de 60.

- a. Estime el Price/BV intrínseco en función de los inputs suministrados
- b. ¿En cuánto debería incrementarse el ROE para justificar el actual Price/BV de Saturno?

Respuestas

1. Facilita las comparaciones entre empresas de una misma industria y las comparaciones en general

2. a) falso b) verdadero c) verdadero

3. ROE Alfa = $20/100 = 20\%$; g de Alfa con payout 50% = $20\% \times (1 - 0,50) = 10\%$ y g de Alfa con payout 100% = $20\% \times (1 - 1,00) = 0\%$ PER Alfa = $ROE - g / ROE(k_e - g) = 5$ El PER con g = 0% también es igual a 5 ya que Alfa no crece

ROE Beta = $30/100 = 30\%$; g de Beta con payout 50% = $30\% \times (1 - 0,50) = 15\%$ y g de Beta con payout 100% = $30\% \times (1 - 1,00) = 0\%$ PER Beta = $ROE - g / ROE(k_e - g) = 10$ El PER con g = 0% disminuye a 5 ya que si no retiene no crece y no puede aprovechar la relación $ROE > k_e$

4. a) $PER = \text{payout} / (k_e - g) = 1,2 / 2,4 / (7\% + 5\% \times 1,002 - 0,06) = 8,33$

b) Debemos despejar g de $10 = 1,2 / 2,4 / (7\% + 5\% \times 1,002 - g)$ y $g = 0,07$

5. a) falso b) verdadero, al permanecer g constante y disminuir el ROE, el valor del numerador (ROE - g) disminuye más que proporcionalmente c) falso, el k_e de la cía también puede ser alto d) falso e) falso, salvo que $ROE > k_e$

6. $P/BV = (4/40 - 0,05) / (7\% + 5,5\% \times 0,85 - 0,05) = 0,75$ Para llegar a un $P/BV = 60/40 = 1,5$ hay que despejar el ROE de:

$P/BV = (ROE - 0,05) / (7\% + 5,5\% \times 0,85 - 0,05) = 1,5$ y resulta $ROE = 15\%$