

Valuación de Títulos Financieros

INDICE

1.1	Emisión de Títulos Financieros
1.1.1	¿Qué es un Título Financiero?
1.1.2	¿Quiénes emiten Títulos Valores?
1.1.3	¿Cómo se trazan Títulos Financieros?
1.1.4	Tipos de Títulos Financieros
1.2	Títulos de Renta Fija
1.2.1	Características
1.2.2	Clases de Títulos
1.2.3	Proceso de Valuación
1.3	Títulos de Renta Variable
1.3.1	Características
1.3.1.1.	En torno a la Liquidez
1.3.1.2.	En torno al Retorno
1.3.1.3.	En torno al Riesgo
1.3.2	Tipos de Títulos de Renta Variable
1.3.2.1.	Acción de Capital o Acción Común
1.3.2.2.	Acción de inversión.
1.3.3	Proceso de Valuación
1.4	Aplicación de Métodos de valuación a Empresas Peruanas
1.4.1	Caso: Valoración de Acciones de Inversión de Minsur S.A.
1.5	Ejercicios sobre títulos de renta fija y renta variable
1.6	Anexos

FINANZAS DE EMPRESAS

TEMA:

VALUACIÓN DE TITULOS FINANCIEROS

AUTOR: NESTOR EFRAIN AMAYA CHAPA

LIMA - PERÚ

SETIEMBRE DEL 2009

**EL PRESENTE TEMA CONSTITUYE EN GRAN PARTE EL CUARTO
CAPÍTULO DEL LIBRO “TEXTO FINANZAS DE EMPRESAS” QUE EL
AUTOR ELABORARA DURANTE SU PERMANENCIA COMO
CATEDRÁTICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO DE LA
REPÚBLICA DEL PERÚ**

AUTOR:

- **ECONOMISTA NÉSTOR EFRAÍN AMAYA CHAPA**

- **MAGISTER EN ECONOMÍA, CON MENCIÓN EN POLÍTICA
ECONÓMICA POR LA UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN
MARCOS- PERÚ**

- **MAGISTER EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS, POR LA
UNIVERSIDAD PARTICULAR DEL PACÍFICO – PERÚ**

- **DOCTORADO EN CIENCIAS CONTABLES Y EMPRESARIALES-
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARCOS – PERÚ**

- **CON AMPLIA EXPERIENCIA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA A
NIVEL DE PRE Y POST GRADO Y, EN FORMULACIÓN DE PLANES
ESTRATÉGICOS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA EN EL
PERÚ**

Valuación de Títulos Financieros

1.1 Emisión de Títulos Financieros

1.1.1 ¿Qué es un Título Financiero?

Un título Financiero es un título de propiedad (acción de una sociedad) o de un crédito u obligación con características y derechos estandarizados (cada uno por una emisión dada teniendo el mismo monto nominal, el derecho al mismo tipo de dividendos, cotizado sobre la misma línea en la bolsa, etc.).

Un título es un documento mercantil en el que está incorporado un derecho privado patrimonial, por lo que el ejercicio del derecho está vinculado jurídicamente a la posesión del derecho. Es también un documento de contenido crediticio en el que se incorpora un derecho literal y autónomo. La base del cuerpo normativo referido a los títulos financieros en nuestro país Perú está conformada por tres leyes fundamentales:

- ☞ Ley de Títulos Valores (Ley 27287 y complementarias).
- ☞ Ley General del Sistema Financiero y de Seguros (Ley 26702 y complementarias).
- ☞ Carta Orgánica del B.C.R.P. (Decreto Ley 26123 y complementarias).

El párrafo que sigue publicado en reportes@semanaeconomica.com, del 10 de septiembre del 2009 nos permite ver la importancia que tiene el estudio de este tipo de títulos **“Los activos administrados por las Sociedades Administradoras de Fondos Mutuos alcanzaron los US\$3,766 millones, lo que representa un incremento de 33.7% entre diciembre del 2008 y agosto del 2009. El aumento se debería a las mejores condiciones en los mercados de renta fija y renta variable que impulsan la recuperación de los patrimonios administrados. Los fondos mutuos de mayor crecimiento son renta fija soles (55.8%), mixtos de renta variable e internacionales (42.7%) y renta fija dólares (23.6%), de un total de 51 productos disponibles en seis administradoras”**.

1.2 Títulos de Renta Fija

Una empresa desea utilizar una fuente de recursos distinta, la cual recoge dinero del mercado (personas u otras empresas que quieren invertir) y se compromete a pagar a cada uno de los participantes una cuota fija por el dinero que aportaron a la empresa. Esta forma de obtener dinero del mercado se denomina la emisión de bonos.

Un bono es una promesa de pago, un “pagaré” que da el emisor del bono (que “toma” fondos) al comprador del bono (que “presta” fondos)

Es un Activo financiero que da al inversor derecho de recibir del emisor el repago de capital e intereses de acuerdo a lo pactado en las Condiciones de Emisión.

Cabe anotar que los Gobiernos Nacionales, Regionales y Locales con el propósito de financiar parte de sus presupuestos, generalmente de inversiones también emiten Bonos. El párrafo que sigue publicado en reportes@semanaeconomica.com, del 28 de agosto del 2009 nos permite ver el caso de la Municipalidad de Lima.

“El Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) autorizó la emisión de bonos soberanos en el mercado interno hasta por la suma de S/.12.3 millones que serán destinados a financiar los proyectos de ampliación y rehabilitación de pistas a cargo de la Municipalidad de Lima Metropolitana”.

1.2.1 Características

Los bonos tienen características distintas a las acciones pues la finalidad de los mismos es obtener recursos para la elaboración de un proyecto y después devolverlo con ciertos intereses sin permitir que las personas que invirtieron sean propietarias de parte de la empresa.

Las características de los bonos son las siguientes:

- Tienen un tiempo de duración determinado por la empresa que los emitió.
- La devolución del capital y los intereses del préstamo (inversión) se realiza mediante cupones, cuyo número, monto y fechas de pago son establecidas por la empresa emisora.
- El interés ganado por el préstamo efectuado también es determinado por la empresa emisora.
- El bono puede ser vendido por el inversionista (el que recibe los cupones) antes que se haya culminado la devolución del préstamo (inversión) y los intereses (ganancia) a otro inversionista que desee comprarlo. Este nuevo inversionista le pagará una cantidad de dinero al inversionista anterior y ahora este nuevo recibirá los cupones.

1.2.2 Clases de Títulos

- Por Tasa de Interés
 - Tasa de interés FIJA.
 - Única.
 - Creciente (“Step up”).
 - Tasa de interés FLOTANTE
 - Tasa de referencia directamente.
 - Tasa de referencia + “plus”.
- Amortización
 - Integra al vencimiento. (“Bullet”).
 - Amortizaciones parciales. Las cuotas pueden ser iguales, o distintas.
- Con período de gracia
- Con capitalización de intereses.

- Cupón Zero¹
No pagan nada hasta el vencimiento y son emitidos a descuento

Clasificación de Bonos según su grado de riesgo, por las tres mas importantes Clasificadoras de Riesgo.

S&P / Fitch	Moody's	Significado
		<u>Bonds Investment Grade (de bajo riesgo)</u>
AAA	Aaa	Los más seguros, de mejor calidad, los inversores son compañías de alta estabilidad
AA	Aa	Alta calidad de bonos con un pequeño riesgo a largo plazo
A	A	Calidad entre alta y media, con muchos atributos de solidez pero algo vulnerables ante cambios en las condiciones económicas
BBB	Baa	Calidad media, seguridad corrientemente adecuada pero pueden no ser confiables en el largo plazo
		<u>Bonos de Cierta Riesgo</u>
BB	Ba	Los bonos o los emisores tienen elementos especulativos con una moderada seguridad pero no totalmente fuera de peligro
B	B	Con capacidad para enfrentar el pago ahora pero con riesgo de default o falta de pago en el futuro
CCC	Caa	Pobre calidad de los bonos, con claros indicios de posibilidad de default
		<u>Junk bonds (bonos basura)</u>
CC	Ca	Bonos de calidad altamente especulativa, a menudo terminan en default
C	C	Bonos con la mejor calificación entre los que aun no entraron en default, pocas posibilidad de pago
D	D	En default, en otras palabras, son aquellos que dejaron de estar al corriente en los pagos

1.2.3 Proceso de Valuación

El valor de cualquier Activo se basa en el valor presente de los CFs que se espera que produzca ese Activo. En el caso de un bono, los CFs consisten en los pagos de intereses habidos durante al vida del bono más un rendimiento del monto del principal tomado en préstamo, generalmente el valor a la par, cuando el bono vence.

Los obligacionistas pueden incurrir en pérdidas o ganancias de capital, dependiendo de si las tasas de interés aumentan o disminuyen después de que el bono ha sido comprado. Cualquier cambio dado en las tasas de interés vigente, tiene dos efectos separados y contrapuestos, sobre los tenedores de bonos, 1) cambia los valores actuales de sus carteras (*riesgo del precio de la tasa de interés*) y 2) cambia las tasas de rendimiento a las cuales pueden reinvertirse los CFs provenientes de sus carteras (*riesgo de la tasa de reinversión de la tasa de interés*). En tanto más prolongado sea el vencimiento de un

¹ Véase mas adelante “Pricing de un bono como un portfolio de Zeros”

bono mayores serán sus cambios de precio en respuesta a un cambio dado en las tasas de interés.

Es decir, el precio es igual a la sumatoria de su Flujo de Caja descontado por una tasa correspondiente al riesgo de la emisión.

La formula para calcular el precio de un bono, la cual usa el concepto de valor presente (PV) es:

$$\text{Precio del Bono} = \frac{CF_1}{(1+r)} + \frac{CF_2}{(1+r)^2} + \frac{CF_3}{(1+r)^3} + \dots + \frac{CF_n}{(1+r)^n} + \frac{VF_n}{(1+r)^n}$$

donde:

CF = Pago del cupón (coupon payment)
n = Numero de pagos (number of payments)
r = Tasa de interés (interest rate, or required yield)
VF = Valor Facial (value at maturity, or par value)

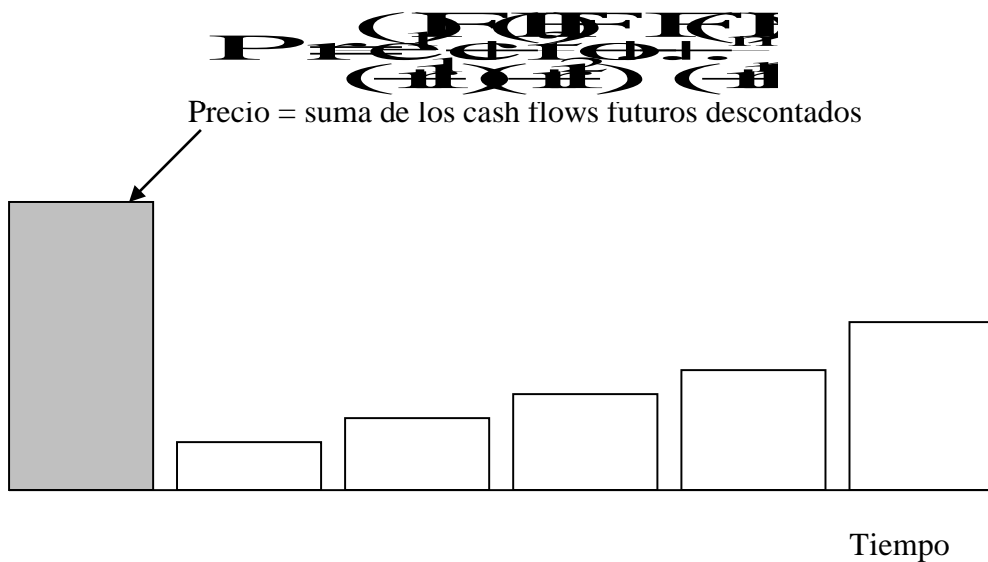
Gráficamente:

La suma de lo anterior es igual a la formula del Valor presente de una anualidad

$$PV = CF \times \left(\frac{1 - (1+r)^{-n}}{r} \right)$$

Donde, PV = Valor Presente
CF = Pago del cupón
r = Tasa de interés
n = Numero de periodos

O para una mejor visualización de las variables:



En el gráfico se muestra el valor del bono a través del tiempo. Se puede apreciar:

- 1- Siempre que la tasa de interés vigente sea igual a la tasa del cupón, un bono se venderá a su valor a la par. Normalmente la tasa de cupón se establece como igual a la tasa de interés vigente cuando se emite un bono y por lo tanto inicialmente se vende a la par.
- 2- Las tasas de interés cambian a lo largo del tiempo, pero la tasa del cupón permanece fija después de que el bono se ha emitido.
- 3- Siempre que la tasa de interés sea mayor que la tasa de cupón, el precio de un bono disminuirá por debajo de su valor a la par. Tal bono se conoce como *bono de prima*.
- 4- Siempre que la tasa de interés sea menor que la tasa de cupón, el precio de un bono se elevará por arriba de su valor a la par. Tal bono se conoce como *bono de descuento*.
- 5- El valor de mercado de un bono siempre se aproximará a su valor a la par a medida que se aproxime su fecha de vencimiento, siempre y cuando la empresa no caiga en quiebra.

Pricing de un bono como un portfolio de Zeros.

Para determinar el precio de un bono con cupones, pensaremos en el como una colección de bonos cupón cero, de manera que podremos expresar el precio de un bono como

$$\text{Precio del Bono} = \frac{CF_1}{(1+r)} + \frac{CF_2}{(1+r)^2} + \frac{CF_3}{(1+r)^3} + \dots + \frac{CF_n}{(1+r)^n} + \frac{VF_n}{(1+r)^n}$$

La Ley de un Solo Precio nos dice que si dos Activos tienen el mismo cash flow, el precio debe ser el mismo, de lo contrario existirían oportunidades de arbitraje que eliminarían esta discrepancia.

En el siguiente ejemplo numérico vemos el procedimiento con más detalle.

Ejemplo: Supongamos los siguientes datos de cinco bonos:

	Tasa cupón	Vencimiento	Yield	Precio
Bono 1	6	0.5	7	99.5169
Bono 2	6	1	8	98.1139
Bono 3	10	1.5	8.5	102.0715
Bono 4	4	2	8.8	91.3698
Bono 5	12	2	?	?

El objetivo es determinar el precio del Bono 5.

Los cash flows asociados son:

	0.5 año	1 año	1.5 años	2 años
Bono 1	103			
Bono 2	3	103		
Bono 3	5	5	105	
Bono 4	2	2	2	102
Bono 5	6	6	6	106

Con esta información podemos determinar los factores de descuento como sigue,

$$103d_1 = 99.5169 \text{ por lo tanto } d_1 = 0.966184$$

$$103d_2 + 3d_1 = 98.1139 \text{ por lo tanto } d_2 = 0.924421$$

$$105d_3 + 5d_2 + 5d_1 = 102.072 \text{ por lo tanto } d_3 = 0.882081$$

$$102d_4 + 2d_3 + 2d_2 + 2d_1 = 91.3698 \text{ por lo tanto } d_4 = 0.841416$$

La yield implícita en los factores de descuento expresa la tasa a la que se puede invertir o pedir prestado para ese horizonte de inversión.

Entonces el precio del Bono 5 es:

$$B_5 = 6d_1 + 6d_2 + 6d_3 + 106d_4 = 105.8262.$$

El criterio básico de valuación es replicar el pago del Activo en cuestión, construyendo un portfolio sintético de otros activos. Invocando la ausencia de oportunidades de arbitraje, obtenemos el precio del Activo que queremos valorar. Si el precio de mercado del Bono 5 fuera distinto a 105.8262, existiría una oportunidad de arbitraje.

Para construir este portfolio replicamos el cash flow del bono, entonces

$$102x_4 = 106$$

$$105x_3 + 2x_4 = 6$$

$$103x_2 + 5x_3 + 2x_4 = 6$$

$$103x_1 + 3x_2 + 5x_3 + 2x_4 = 6,$$

donde x_i representa la cantidad de bono i necesaria para replicar el cash flow del Bono 5. Se puede verificar que

$$99.5169x_1 + 98.1139x_2 + 102.0715x_3 + 91.3698x_4 = 105.8262$$

Nótese que la yield de un bono con cupón en general no es igual que la yield de un zero con igual vencimiento. Esto es porque el bono con cupón paga naturalmente cupones antes del vencimiento, y los mismos están descontados a la tasa implícita en el factor de descuento para cada cupón, que no tiene porque coincidir con la tasa implícita en el factor de Descuento del principal al vencimiento. Por ejemplo, si la estructura de tasas implica tasas de descuento mas altas para plazos mas largos, el bono con cupón tendrá una yield mas baja que un zero de igual maduración.

4.3 Títulos de Renta Variable

Cuando una compañía determinada desea recaudar capital una de las opciones que tiene para hacerlo es emitiendo acciones. Hay otras formas de recaudar capital, pero concentrémonos ahora en la emisión de acciones o títulos.

De esta manera la empresa consigue capital sin tener que verse comprometida a devolver o amortizar esos fondos a quien pone el dinero, y por lo tanto sin adquirir una deuda. Al comprarlas, quienes invierten capital en ellas se convierten en nuevos propietarios de una parte de la compañía.

Los inversionistas esperan que su capital se valore cada vez más en la medida en que la compañía crezca. La mecánica es simple: si las ganancias y las finanzas de la empresa crecen saludablemente de igual manera lo harán sus acciones, y el valor que éstas representan. Y en la misma medida en que la rentabilidad de las acciones aumente, su precio también tenderá a subir.

Por esa razón, la tendencia general entre los inversionistas es buscar compañías cuyos ingresos tiendan a crecer. Digamos que el buen desempeño de una empresa le propicia ganar \$1,80 por acción, y que el valor contable (book value) de cada acción es de \$12. Eso quiere decir que el rendimiento que obtiene el inversionista por acción es de 15%, una proporción nada despreciable hoy día si se la compara con el interés que puede ganarse teniendo el dinero en una cuenta de ahorro o incluso si se compra un Certificado de Depósito o un bono del Tesoro, cuyos porcentajes de rendimiento son mucho menores.

Además, algunas acciones pagan dividendos, por lo general, una vez al año. Sin embargo, no todas pagan dividendos y concentran todos sus ingresos en hacer crecer el valor de la acción.

1.3.1 Características

1.3.1.1. En torno a la Liquidez:

La liquidez de una acción está relacionada con la mayor o menor facilidad con que un inversionista cualquiera puede comprar o vender esos papeles en el mercado. La

liquidez es un concepto relativo, pues no se puede establecer claramente cuando un papel es líquido o no, sin embargo, es posible establecer comparaciones del grado de liquidez entre diferentes acciones, a través de algunos parámetros, tales como:

- Montos transados
- Presencia (días transacción en relación al total de días hábiles del período)
- Rotación (acciones transadas en relación al total en circulación).

Así, acciones con altos niveles de transacción, presencia y rotación, serán más líquidas que otras con niveles más modestos.

En períodos de gran dinamismo bursátil, la liquidez de las acciones tiende a acentuarse, sobre todo la de aquellas empresas cuyo capital se encuentra distribuido en un número considerable de accionistas.

1.3.1.2. En torno al Retorno:

La rentabilidad de una acción proviene de los dividendos percibidos y de las ganancias de capital que generan las diferencias de precios entre el momento de compra y venta.

Los dividendos dependen de los resultados de la empresa y en la medida en que éstos sean positivos y permanentes, el accionista podrá disponer del flujo estable de dividendos en el tiempo.

Es importante tener presente que en una economía sana, los retornos de una acción siempre serán mayores que los de otras alternativas, como instrumentos de renta fija, por ejemplo, pues los riesgos involucrados en cada alternativa son diferentes.

1.3.1.3. En torno al Riesgo:

Cualquier inversión en el mercado de valores lleva implícito el problema de riesgo, más aún si se trata de una inversión en el mercado de acciones.

Los precios de las acciones son esencialmente variables, pudiendo subir o bajar de acuerdo al comportamiento de una serie de factores de índole político, económico, financiero, etc. Las expectativas juegan un rol fundamental en la volatilidad de los precios y en muchos casos, cuando estas expectativas se trasladan del plano personal al colectivo, conforman las tendencias positivas o negativas que se observan en el mercado.

Invertir en acciones significa asumir un riesgo que de una u otra forma debe ser compensado con el propósito de que los recursos no sean desviados hacia otras alternativas más seguras, que impidan el financiamiento de las empresas a través de este sistema. El elemento clave que permite una inversión en acciones es la rentabilidad o retorno esperado.

Mientras más alto sea el riesgo que se asuma, mayor será el retorno que se deba exigir, es decir, altos riesgos son penalizados con tasas de rendimiento exigidas también altas.

1.3.2 Tipos de Títulos de Renta Variable.

1.3.2.1. Acción de Capital o Acción Común

La historia de las acciones se remonta a la primera sociedad Favercham Oyster Fishery Co., la cual emitió títulos de propiedad de la compañía en 1,198. En esa época, existía gran interés en comercializar con los nuevos territorios, pero esta actividad era sumamente riesgosa y costosa. Los viajes podrían tomar varios años y la certeza que el barco pudiera retornar era sumamente reducida. Ni siquiera la gente rica quería invertir aún cuando las rentabilidades ofrecidas eran muy elevadas.

Así se dio origen de las empresas "joint" que permitían que la aventura pudiera ser compartida por un gran número de personas. Si el barco no regresaba la pérdida era menor y permitía que los inversionistas pudieran diversificar este riesgo entre varios "viajes o aventuras".

Esto nos muestra la similitud con las empresas actuales que están inscritas o listadas en una bolsa. En primer lugar, la propiedad está separada de la gerencia de la empresa (o del viaje) aunque los propietarios pueden opinar o discutir la ruta del viaje o los objetivos que se busca con esta empresa. Esta discusión se denomina hoy derecho a voto.

Una vez que el barco comienza su viaje, los inversionistas ya no tienen control sobre él, pues ello le corresponde al capitán. Por ello, tanto los inversionistas del siglo XVIII como los inversionistas actuales apuestan por una buena gerencia o dirección de la empresa (o barco). Una segunda similitud se refiere a que los inversionistas esperan recibir beneficios en proporción a su inversión, si dio mas dinero espera tener más beneficios que otros que dieron menos.

También existen diferencias como el hecho que una vez que terminaba el viaje tanto el barco como sus Activos eran liquidados. El resultado era repartido entre los inversionistas. Por el contrario, la vida de una compañía es mucho más larga y sus Activos sólo se venderán en caso ésta se liquide. Lo que recibe a cambio un inversionista es la repartición de las ganancias generadas en un periodo determinado y que en el mercado bursátil se le denomina dividendo.

De acuerdo a esto, podemos decir que una empresa nace con la iniciativa de un grupo de personas que desea llevar a cabo un proyecto. Para ello, necesitan diversos activos: terrenos, edificios, maquinarias, personal, entre otros y para pagar este capital, necesitan dinero que puede obtenerlo de diversas maneras:

- De accionistas: se conoce como nuevo capital
- De préstamo de bancos: se conoce como deuda
- De recursos propios o de las utilidades generados por el negocio si hablamos de empresas en marcha.

Si la fuente de financiamiento ha sido dada por los accionistas, ellos recibirán "certificados o constancias" de su aporte. Estas son las acciones y sus dueños son conocidos como accionistas. Estos accionistas tienen los siguientes derechos sobre la empresa:

- Pueden opinar sobre la dirección de la empresa (de forma proporcional al número de acciones que el accionista posea de la totalidad de acciones de la empresa), es decir, tienen derecho a voto.
- Puede vender sus acciones en cualquier momento.
- Puede realizar aportes adicionales al negocio en función a su participación en la empresa.
- Puede recibir beneficios y en el caso de la liquidación de la empresa tiene derecho a un parte de la misma.

1.3.2.2. Acción de Inversión.

En nuestro país, la creación de las acciones de inversión se remonta al año 1977, con el Régimen de Comunidad Laboral, en donde se crearon las Acciones Laborales (hoy acciones de inversión) con el fin de dar participación en las empresas a los trabajadores de las mismas. Esta política buscaba que los trabajadores de las empresas sean partícipes de todos los beneficios y ganancias que éstas generaran, sin que pudieran tomar decisiones en el manejo de las mismas.

Con el paso del tiempo estas acciones se convirtieron en “Acciones de Trabajo”, nombre que estuvo vigente hasta Diciembre de 1998, cuando se cambió su denominación a acciones de inversión mediante Ley No. 27028.

En la actualidad, las acciones de inversión no tienen el fin que originalmente propulsó su creación; cualquier persona las puede adquirir sin necesidad de ser trabajador de la empresa y pueden ser acreedores de los beneficios que las empresas generen.

Las acciones de inversión tienen los siguientes derechos:

- Puede vender sus acciones en cualquier momento.
- Puede realizar aportes adicionales al negocio en función a su participación en la empresa.
- Puede recibir beneficios y en el caso de la liquidación de la empresa tiene derecho a un parte de la misma.
- Tienen una única diferencia respecto a las acciones de capital: no tienen derecho a voto, es decir, no opinan en las decisiones de la empresa.

Clasificación según nivel de riesgo.

Respondiendo a su comportamiento y nivel de riesgo, también podemos clasificar a los títulos de renta variable de una forma diferente a su naturaleza legal, anteriormente descrita. A continuación relacionamos las categorías más aceptadas comúnmente:

A la cabeza de la clasificación figuran las llamadas blue chips; luego están las acciones de crecimiento (growth stocks); las acciones cíclicas (cyclical stocks), y las acciones especulativas (speculative stocks), en las que como su nombre lo indica suelen invertir aquellos que especulan con la volatilidad de esos valores en el mercado.

Las acciones blue chips son las preferidas en las bolsas de valores. Se trata de compañías financieramente sólidas y por lo general de larga data, que a lo largo del tiempo han mostrado sostenida estabilidad y rendimiento y que han pagado dividendos a sus accionistas no sólo durante los buenos tiempos, sino también en los malos (en la

BVL: Volcan, Atacocha, Cerro Verde, Minsur, BBVA Banco Continental, Banco de Crédito, Aceros Arequipa, Telefónica, entre otras).

Las acciones de crecimiento corresponden a compañías que se identifican por su gran potencial de crecimiento para el futuro. De hecho, cierto tipo de inversionistas acostumbra a poner la mayor parte de su capital en este tipo de valores siguiendo una estrategia precisamente de crecimiento de su inversión. Estas compañías tienden a reinvertir las ganancias obtenidas con vista a una mayor expansión futura, por lo que no suelen pagar dividendos o lo hacen en muy poca cantidad. El precio de estas acciones en el mercado puede fluctuar con rapidez, más que el de otros valores.

Las acciones de ingreso son aquellas que se caracterizan por proporcionar regularmente entradas al inversionista. La clave radica en seleccionar aquellas compañías cuyos productos o servicios generen rendimientos mayores que el promedio de retorno de sus congéneres. A la hora de seleccionar una acción de ingreso es importante que la industria a la que pertenece la compañía figure en ese momento en una posición relevante.

Las acciones cíclicas se definen por el hecho de que las ganancias de estas compañías tienden a variar en determinadas épocas. Entre éstas figuran aquellas cuyos precios suben cuando se está en presencia de un período económico favorable, y descienden cuando ocurre a la inversa. En ocasiones la fluctuación de estas acciones es característica para todo el sector o industria al que pertenezcan.

No obstante, en sentido general existen acciones que son relativamente estables durante épocas en que el mercado declina. Como ejemplos más característicos están las compañías productoras de alimentos, los fabricantes de medicinas y las de servicios públicos (utilities), que en tiempos de recesión sufren menos.

1.3.3. Proceso de Valuación.

Al igual que como dijimos en el acápite 3.2, Métodos de Valoración de empresas, los analistas usan el concepto del valor del dinero en el tiempo para valorar Activos financieros o reales.

La actualización o descuento de los flujos económicos futuros se denomina valoración dinámica, porque no atienden a la situación patrimonial en un determinado momento, sino a una sucesión variable de flujos o rentas en un periodo.

Los métodos de valoración dinámicos suelen partir o al menos ser compatibles con una fórmula elemental que se ha llamado “principio fundamental de la valoración”. El desarrollo de este planteamiento se ha denominado análisis fundamental del valor. Puede venir referido al conjunto del capital propio de la empresa o a una estimación del precio de mercado de una acción o paquete de acciones.

Desde el punto de vista teórico, su gran función es la de definir el valor de la empresa o de los Activos como el valor actualizado de los resultados potenciales que generarán.

El valor de una acción se encuentra la misma manera que el valor de otros Activos financieros, es decir, como el valor presente de la corriente de CFs esperados en el futuro. Los CFs esperados se componen de dos elementos: 1) los dividendos que se

esperan en $c/\text{año}$ y 2) el precio que los inversionistas esperan recibir cuando vendan las acciones. El precio final esperado para la acción incluye el rendimiento de la inversión más una ganancia de capital.

La ecuación básica para la valuación de acciones es similar a la ecuación de bonos. Lo que cambian son los componentes del CFs. Primeramente, piénsese en un inversionista que compra una acción con la intención de mantenerla para siempre. En este caso, todo lo que el recibirá es una corriente de dividendos, y el valor de la acción al día de hoy se calcula como el valor presente de una corriente infinita de dividendos.

$$\text{Valor de la acción} = P_0 = \sum \frac{\text{Div}_t}{(1 + r_s)^t}$$

Para cualquier inversionista individual los CFs esperados consisten en los dividendos esperados más el precio de venta esperado para la acción. Sin embargo, el precio de venta que reciba el inversionista ordinario dependerá de los dividendos que espere algún inversionista futuro. Por consiguiente, para todos los inversionistas actuales y futuros en total, los CFs esperados deben basarse en los dividendos esperados en el futuro. Por lo que la ecuación tiene validez sin importar que destino tenga previsto para la acción el inversionista actual.

La ecuación es un modelo generalizado de valuación de acciones en el sentido de que el patrón de tiempo de Div_t puede sujetarse a cualquier comportamiento. Sin embargo, con gran frecuencia la corriente proyectada de dividendos sigue un patrón

En general, en la aplicación numérica de estas fórmulas, supondremos que se tiene información perfecta (sin limitaciones ni costes) acerca de los beneficios de la empresa, su política de dividendos, los planes de inversión, las cotizaciones, etc.

En el caso de las acciones, la variable renta viene dada por el dividendo

$$r = \frac{\text{Div}}{P_t}$$

Existen participaciones de control que no persiguen una rentabilidad financiera, sino estratégica, relacionada con el liderazgo en los mercados de productos y servicios. El dividendo a percibir es lo de menos; incluso sería interesante no repartir dividendos, a fin de reinvertir en actividades que sean complementarias con otras del accionista de control. Se incluye en este concepto el cierre de la empresa adquirida, eliminando un competidor.

Rentabilidad indirecta o implícita: Variación patrimonial de tipo financiero. Esta rentabilidad puede corresponder, al menos en parte, a la parte proporcional del dividendo devengado y no vencido.

$$r = \frac{\Delta P_t}{P_t} \text{ donde: } \Delta P_t = P_t - P_{(t-1)}$$

En términos generales, la rentabilidad esperada por el inversor será la suma de la rentabilidad implícita y explícita:

$$r = \frac{\text{Div} + \Delta P_t}{P_t}$$

En este enfoque, la política de dividendos es un factor relevante en las expectativas sobre renta y patrimonio del inversor ‘racional’. Ésta es considerada la “expresión de máxima operatividad” del denominado análisis fundamental, sin embargo, no pasa de ser un mero planteamiento teórico, pues no puede darse el caso de que se pretenda obtener el valor actual dando por conocido el valor de la empresa dentro de un periodo.

1.4 Aplicación de Métodos de valuación a Empresas Peruanas

1.4.1 Caso: Valoración de Acciones de Inversión de Minsur S.A.

Las acciones de Inversión de Minera del Sur S.A. (MinsurI1) representan el 7.0346% del Índice Selectivo de la Bolsa de Valores de Lima (ISBVL), siendo una acción muy dinámica (100% de liquidez), además de que se cuenta con mucha información de la empresa, la cual tiene el total de sus operaciones en el Perú. Es por ello que la hemos tomado como modelo para realizar el ejercicio de valoración siguiente.

Información General de la Empresa

Minsur S.A. se constituyó e inició sus operaciones el 6 de octubre de 1977, mediante la transformación de la sucursal en el Perú de Minsur Partnership Limited de Bahamas denominada Minsur Sociedad Limitada, la cual venía operando en el Perú desde 1966.

Las actividades de la Compañía están reguladas por la Ley General de Minería. La Compañía es subsidiaria de Inversiones Breca S.A., empresa domiciliada en Perú, que posee el 98.74% de las acciones representativas de su capital social.

Su actividad principal es la producción de metálico de estaño que produce en su planta de fundición ubicada en la ciudad de Pisco. El metálico de estaño se produce utilizando el concentrado de estaño que extrae de la Mina de San Rafael, ubicada en el departamento de Puno. El 99% del metálico de estaño que produce la Compañía lo comercializa en el mercado internacional a través de agentes de venta.

La administración de la operación de la planta de fundición está a cargo de Funsur S.A. de acuerdo con los términos del contrato de Gerencia de proyecto, de administración y de operación suscrito con ésta en mayo de 1994.

Valoración de la Empresa

Elevados precios del estaño mejoran la posición financiera de la compañía.

La combinación de inmejorables precios internacionales con una mayor producción de refinados de estaño ha contribuido a mejorar sustancialmente los márgenes financieros

de la compañía, permitiéndole realizar inversiones en infraestructura minera destinadas a mejorar la eficiencia de sus procesos productivos, siendo el de mayor envergadura el referido a la utilización del gas natural como combustible.

Recientemente la cotización internacional del estaño alcanzó niveles de US\$ 11,158 por TM no observados desde 1989, tras los recortes de producción en Indonesia y los riesgos de menores suministros del mineral proveniente de Bolivia, ambos países responsables del 35% de la oferta mundial, según se puede apreciar en el cuadro de Precios Mensuales de Estaño en LME. Asimismo, los precios del estaño se han visto favorecidos por las perspectivas de un mayor consumo del mineral como sustituto del plomo, tras las prohibiciones ambientales en la Unión Europea² que impiden su uso en productos electrónicos vendidos dentro del bloque de 25 naciones, una decisión que seguirían China, Japón y Corea.

En lo que se refiere a producción, la compañía registra un crecimiento sostenido de los niveles de tratamiento minero, los cuales han ido de la mano de una menor ley del mineral extraído, que se ha acentuado a partir del año 2003 en que se inició la recuperación de la cotización de los metales en el mercado mundial. La producción de refinados también ha venido registrando un crecimiento importante en los últimos años, como consecuencia del mayor nivel de mineral extraído y las inversiones en maquinaria, equipo e infraestructura que han permitido elevar los niveles de recuperación de estaño en los concentrados. La estructura de ingresos de la compañía ha registrado cambios drásticos en los últimos años, al mostrarse una marcada preferencia por la comercialización de productos de mayor valor agregado (estaño metálico). A nivel de mercados, EE.UU. continúa siendo el principal destino de exportación, en el año 2005 contribuyó con el 54.7% de sus ingresos seguido de Europa (38.8%) y Sudamérica (5.5%). Minsur S.A. históricamente ha registrado una escasa exposición al mercado local –en el 2005 vendieron el 1.0% de su producción en el mercado peruano.

**Precios Promedio Mensuales del Estaño en el London Metal
Exchange (LME)**

Mes	Precio	Contango (Backwt)	Stocks L.M.E.
Ene-06	US\$ 7,051	US\$ 19	16,165
Feb-06	US\$ 8,135	(US\$ 29)	15,470
Mar-06	US\$ 7,939	US\$ 38	14,820
Abril-06	US\$ 8,853	US\$ 43	13,945
May-06	US\$ 8,837	US\$ 55	12,795
Jun-06	US\$ 7,896	US\$ 49	12,045
Jul-06	US\$ 8,350	US\$ 37	11,095
Ago-06	US\$ 8,502	US\$ 0	11,635
Sep-06	US\$ 9,039	(US\$ 23)	11,505
Oct-06	US\$ 9,768	(US\$ 98)	11,985
Nov-06	US\$ 10,079	(US\$ 55)	12,175
Dic-06	US\$ 11,158	(US\$ 125)	12,970

Fuente: CRU Monitor Tin

² Las reglas que fueron aprobadas en la Unión Europea en el 2003 y entraron en vigor en Julio del 2006.

Resultados Financieros de Minsur S.A. al Cuarto Trimestre del 2006 (4T06)

Durante el año 2006, las utilidades acumuladas de Minsur S.A. y subsidiarias registraron un crecimiento de 24.8% (en dólares) respecto a similar periodo del año anterior. Este comportamiento fue explicado principalmente por:

- El crecimiento de 16.0% en los ingresos totales de la compañía, como consecuencia de los mayores volúmenes vendidos de estaño, y, además, a la variación de la cotización internacional del mineral. Durante el año 2006 la cotización del estaño alcanzó un promedio de US\$ 8,220 TM, 7.0% superior de los precios promedio registrados durante el 2005.
- El reconocimiento de una ganancia por el aumento del valor razonable de contratos a futuro celebrado por Minsur S.A. con la Bolsa de Metales de Londres.
- Un crecimiento de 567.9% en el rubro otros ingresos como consecuencia del aumento del valor razonable de las inversiones disponibles para la venta (acciones de Rimac Internacional y Explosivos S.A.) en propiedad de Minsur S.A. por un valor de US\$ 17.2 millones.

Perspectivas y Resultados de Valorización

Los principales elementos a tomar en consideración para analizar el desempeño de Minsur S.A. en los próximos años son los siguientes:

Comportamiento del sector:

Los ingresos de Minsur S.A. muestran una elevada sensibilidad a las variaciones de la cotización internacional del estaño (*price commodity risk*). Para el 2006, este mineral alcanzo un valor promedio anual de US\$ 8,563 por TM, 16.0% superior a los registrados durante el año precedente. Este comportamiento alcista se explicaría básicamente en la perspectiva de un mercado físico caracterizado por un marginal déficit cercano a las 1,000 TM, a diferencia de los 4,000 TM de superávit registrados durante el año 2005. El referido déficit se explicaría por: i) la menor oferta de mineral proveniente de Indonesia, segundo productor mundial, luego de que la compañía PT Timah, la segunda mayor productora de estaño a nivel global, anunciara un recorte de 8.0% en su producción anual³, ii) la clausura de tres compañía refinadoras privadas ubicadas en la isla Bangka (Indonesia) por parte del gobierno tras inconvenientes con sus permisos mineros, y, iii) consumo mundial récord de estaño en refinados (alrededor de 380,000 TM) liderado por la demanda China, en un contexto de prohibiciones ambientales en Europa por las cuales se impide la comercialización de productos electrodomésticos que cuenten con plomo como soldadura

Para el año 2007, se estima que el estaño continuaría con su tendencia alcista, sobre todo durante el IS07, alcanzando un precio promedio anual de US\$ 9,811 la TM que representa un alza de 12.8% respecto a los precios del año 2006. Esta tendencia se sustenta en los estimados de un mercado físico con déficit de alrededor de 3,000 TM tras la mayor demanda del mineral al completarse todo un año de prohibición ambiental en Europa. Para el largo plazo se considera un precio promedio de US\$ 7,629 por TM,

nivel similar al promedio de las cotizaciones anuales del estaño en términos reales de los últimos 20 años, incluido el periodo proyectado (2006-08).

Comportamiento de la empresa:

Para los próximos años, los ingresos operativos de Minsur S.A. seguirían la tendencia de su producción de estaño metálico y de la cotización del mineral en el mercado mundial. Para el 2006, se proyecta que la compañía registraría un crecimiento de 13.6% en su ventas como consecuencia del aumento de la cotización del estaño y de los volúmenes vendidos del mineral en refinados. Para el 2007, se estima que sus ingresos continuarían con su tendencia alcista al registrar un alza de 3.9% respecto de los niveles alcanzados en el año anterior tras los mayores precios del estaño en el mercado mundial.

En cuanto a los costos operativos, durante el 2006 la empresa registro un aumento de 6.4% en el rubro, explicado en un 66.9% por los mayores costos de tratamiento minero tras la mayor extracción de mineral de menor ley, y, en menor medida, a los mayores pagos de regalía minera que alcanzaron un total de US\$ 7.4 millones.

Otro de los factores que afectarían los resultados financieros de la compañía en los próximos años se asocian al cambio de valor de las inversiones disponibles para la venta en propiedad de la compañía. Para el 2006 se estima que la compañía reconocería ingresos como consecuencia de los mayores precios de las acciones comunes de Rimac Internacional y Explosivos S.A. en propiedad de Minsur S.A. por un valor cercano a los US\$ 25.5 millones Para el 2007 solo se considera un aumento de US\$ 1.5 millones tras los niveles récord registrados en la BVL durante el año precedente. Sin embargo, para el 2008 se prevé que dichas inversiones generarían una pérdida de US\$ 3.8 millones como consecuencia de la caída proyectada de los precios de los minerales en el mercado mundial que afectaría el *performance* del mercado accionario local.

Así, el flujo de caja bruto (operacional), flujo de inversiones (CAPEX) y flujo de caja libre proyectados para Minsur S.A. se muestran en el siguiente cuadro.

FLUJO DE CAJA LIBRE (en millones de dólares americanos)

	2004	2005	2006P	2007P	2008P	2009P	2010P
Ingresos totales	380.3	296.2	336.5	349.6	317.9	312.8	319.4
Costo de Ventas /1	90.3	58.6	65.4	62.2	64.1	66.0	66.0
Gasto Operativo /2	43.2	35.2	37.7	38.9	37.0	37.5	37.7
Depreciación 14.8	10.7	11.5	12.4	13.2	14.0	14.7	
EBITA	232.0	191.7	221.8	236.1	203.7	195.3	201.0
EBITDA	246.8	202.4	233.4	248.5	216.8	209.3	215.6
<i>Margen EBITDA</i>	<i>64.9%</i>	<i>68.3%</i>	<i>65.9%</i>	<i>67.5%</i>	<i>64.1%</i>	<i>62.5%</i>	<i>62.9%</i>
Imppto sobre EBITA	88.8	62.5	61.2	61.3	52.1	52.0	52.9
NOPLAT	143.2	129.2	160.6	174.8	151.6	143.4	148.1
Depreciación 14.8	10.7	11.5	12.4	13.2	14.0	14.7	
Flujo de caja bruto	158.0	139.9	172.2	187.2	164.7	157.3	162.7
Inversión bruta	14.2	26.7	7.2	28.0	29.5	27.9	28.5
Flujo de caja libre	160.6	111.0	215.6	175.3	143.3	143.0	162.4

/1 No incluye depreciación y amortización de intangibles

/2 No incluye depreciación

RESULTADOS DE VALORIZACIÓN

<i>Resultados</i>	<i>Inversión</i>	<i>Ind. de Mercado</i>	<i>Inversión</i>
Valorización Actual:	S/. 6.18	Nro. Acc. (miles)	375,909
Último Precio (29/12/06):	S/. 6.80	PER (12m)	14.11
Incremento Potencial:	-4.7%	RSI (14d.)	70.42
		Div.Yield (12m, %)	11.56

PRINCIPALES INDICADORES

	2004	2005	2006*	2007 P/.
Ventas (US\$ MM)	380.3	296.2	351.8	349.6
Margen EBITDA	64.9%	68.3%	79.4%	68.7%
Margen Neto	45.8%	47.6%	65.8%	46.7%
Cap. Bursátil (US\$ MM) **	241	277	799	603
PER	8.9	7.2	10.5	11.1
P/ V. Libros	2.8	2.0	3.5	3.5

* Fuente: BVL. Boletín Bursátil. (T.C. = S/. 3,2 por US\$)

** Solo considera acciones de inversión

De este modo, de acuerdo con el método de valorización de flujo de caja descontado, y bajo un escenario conservador, el valor fundamental de las acciones de inversión de Minsur S.A. es de US\$ 1.60, mientras que en términos de nuevos soles, el valor es de S/. 6.18.³

1.5 Ejercicios sobre títulos de renta fija y renta variable

A-Valuación de Títulos de Renta Fija

1) Se tiene un bono con Valor Nominal de \$1.000, tasa cupón de 7% y un rendimiento al vencimiento del 9%, Vence en 10 años. a) ¿Debería estar el precio por encima o por debajo de \$1.000? Explique por qué. b) Calcule su precio.

Dado otro bono con Valor Nominal \$1.000 con una tasa cupón del 8% que hoy cotiza a \$848. Vence en 15 años, a) Calcule su rendimiento al vencimiento ¿este debiera estar por debajo o por arriba de la tasa cupón? ¿Por qué? b) Ayudándose con su conclusión de recién, calcule aproximadamente dicho rendimiento.

2) Se emiten bonos convertibles (VN = 1.000) que cotizan por 900\$. Cada bono puede canjearse por 100 acciones a opción de su tenedor. El bono tiene una tasa cupón del 6% pagadero anualmente y vence en 12 años. La calificación de deuda de la empresa es BBB, a las deudas con esa calificación se le han fijado precios para que genere un rendimiento del 12%. Las acciones comunes de la empresa se negocian a \$6 cada una. ¿Cómo calcularía el valor de este bono? ¿Cuánto valor le agrega que sea convertible?

3) Se cuenta con un portfolio de dos bonos. Ambos tienen: VN = \$1000; tasa cupón = 10% anual (pagos anuales); vencimiento en 4 años; y rendimiento = 12% anual. El primero de ellos devuelve todo el capital al final y el otro en dos pagos iguales cada dos

³ Véase Anexo Metodológico.

años. a) Calcule la Duration de ambos bonos; b) ¿Cuál de ellos es conveniente vender si se espera un aumento en las tasas del mercado?

4) Se planea rescatar bonos (\$40.000.000, 14%/año, 15 años para maturity). Si lo hace deberá pagar un “call premium” del 8%. Intenta además emitir un nuevo bono a 15 años (\$40.000.000, 10%/año). Además, los costos asociados a esta decisión de rescate y nueva emisión son de \$350.000. Conviene rescatar los bonos?. No considere impuestos. Se sabe que la empresa evalúa sus proyectos de inversión en el mercado electrónico, usando una tasa de descuento del 22%.

5) Una obligación con las características siguientes se encuentra disponible.

- Valor nominal: US\$ 1,000.00
- Periodo de vencimiento: 20 años.
- Tasa de cupón: 8.00 %
- Periodicidad de los pagos: semestral.

Calcule el precio de una obligación si la tasa de interés de mercado es del:

- a. 8.00%
- b. 10.00%
- c. 6.00%

B-Valuación de acciones

1) La empresa RPQ acaba de repartir dividendos en efectivo de \$2 por acción. Los inversores requieren un rendimiento de 16% en inversiones similares. a) Si se espera que el dividendo crezca un 8% anual constante ¿cuál es el valor actual de la acción? ¿Cuánto valdrá la acción en 5 años? b) En el problema anterior, ¿en cuánto se vendería la acción hoy, si se espera que el dividendo crezca el 20% anual durante los próximos 3 años y después se estabilice al 8% anual?

2) Examine la siguiente información para dos empresas financiadas por completo con capital:

	Empresa A	Empresa B
Acciones en circulación	100	50
Precio por acción	50	30

La empresa A estima que el valor del beneficio sinérgico de adquirir la empresa B es de \$200. La empresa B señaló que aceptaría una oferta de adquisición en efectivo de \$35 por acción. ¿Debe presentar la oferta la empresa A?

Examine la siguiente información para dos empresas financiadas por completo con capital:

	Empresa A	Empresa B
Utilidades totales	1000	400
Acciones en circulación	100	80
Precio por acción	80	25

A esta adquiriendo a B al intercambiar 25 de sus acciones por todas las acciones de B. ¿Cuál es el costo de la fusión si la empresa fusionada tiene un valor de 11000? ¿Qué le

ocurrirá al UPA de la empresa A (nueva A fusionada, incluye B comprada con A)? ¿Y a su P/E?

3) Nautilus Marine Products Corp. paga en la actualidad dividendos de \$2 por acción y se espera que este dividendo crezca anualmente 15% durante los próximos tres años, luego a 10% durante los siguientes tres años, después de lo cual se espera que crezca a una tasa del 5% para siempre. ¿Qué valor le daría usted a la acción si se necesitara una tasa de recuperación del 18%?

4) Se sabe que Qwerty S.A. repartió dividendos por \$2 por acción y se espera que a partir de allí crezcan en un 15% durante 3 años, 10% durante los siguientes 3 años. La empresa tiene una razón precio por acción/utilidades por acción de 8 veces al final del año 6, además se espera que sus utilidades por acción sean de \$7,50 en el año 7. Si el precio de la acción hoy es de \$35, ¿Cuál es el rendimiento esperado de la inversión? (Suponga que el valor final o futuro al cabo del año 6 se basa en el pronóstico de las utilidades del año 7). Sugerencia para tanteo: 15%.

C- Ejercicios Extra

1) (A) Acciones, (B) Bonos

(A) Se posee quinientas acciones de EUAC SA, la misma que pagará dividendos de \$2 por acción a un año de hoy. Dos años más tarde, cerrará y sus accionistas recibirán \$17,5375 por acción debido a la liquidación de la misma. El rendimiento requerido por los accionistas de EUAC SA es de 15% anual. (A1) ¿Cuánto vale hoy una acción de EUAC SA? (A2) Si usted prefiere recibir montos exactamente iguales de dinero en cada uno de los dos próximos años, detalle una estrategia que lo lograría y demuestre claramente que lo logra.

(B) Un bono (Valor nominal= 1000) a perpetuidad debe rescatarse ahora o nunca y realizar una nueva emisión, la tasa cupón de los bonos en circulación es de 15%, y la tasa de cupón nominal de la nueva emisión sería la del mercado 6,7%. Además, redimir anticipadamente un bono cuesta 150\$. ¿Conviene rescatar?

2) Valuación de flujos de efectivo conocidos: Bonos y Acciones

a) Danaces S.A. ha mantenido un crecimiento extraordinario del 30% anual debido a su buena estrategia de ventas, que ha desembocado en una rápida. Se asume que esta tasa de crecimiento durará tres años más y después disminuirá al 10% anual. Si a partir de ese momento la tasa de crecimiento permanece al 10% indefinidamente, cuál es el valor total de la acción? El total de dividendos que acaba de pagar fue de 5 millones, y el rendimiento requerido es de 20 %

b) Determinar el precio de un bono, y su rendimiento efectivo anual a partir de los siguientes datos: Tasa cupón 14%, rendimiento anual 16% (capitalización semestral) con pagos semestrales, el bono vence a 7 años. Valor nominal= 100.

ANEXO METODOLÓGICO

• **Valor Acción** = Capitalización Bursátil Estimada / Número de Acciones en circulación.

• **Capitalización Bursátil Estimada** = Valor Total Empresa – Valor Deuda.

• **Valor Total Empresa** = Valor de Activos Operacionales + Valor Activos No Operacionales.

• **Valor de Activos Operacionales** = $\sum_{n=1}^N \frac{\text{Free Cash Flow para empresa}}{(1 + \text{WACC})^n}$ + Valor Residual

Se asume empresa en marcha.

“N” es el periodo explícito de proyección del Free Cash Flow para la Empresa.

• **Free Cash Flow** = Cash Flow Bruto – Inversión Bruta – Inversión en Intangibles.

- **Cash Flow Bruto** = NOPLAT + Depreciación.
- **NOPLAT** (Net Operating Profit less adjusted Taxes o Ganancia operativa neta menos impuestos ajustados) = EBITA – Impuestos sobre EBITA.
- **EBITA** (Earning before Interest, Taxes and Amortization o Ganancias antes de pago de intereses, impuestos y amortizaciones de intangibles) = Ingresos Operacionales – Costo de Ventas – Gasto Operativo – Depreciación.
- **Impuesto sobre EBITA** = Impuesto a la Ganancia + Escudo Fiscal por Gasto Financiero – Impuesto por Ingreso Financiero – Impuesto por Ingresos No Operativos Neto.
- **Inversión Bruta** = Incremento en Working Capital + Capital Expenditures (Capex) + Incremento en otros Activos operacionales (todos los conceptos incluyen gasto en depreciación).
- **WACC** = (a*COK + b*Costo de oportunidad de los acreedores) / (a + b). “a” = capitalización bursátil de las acciones de la empresa. “b” = deuda de la empresa a valor de mercado.
- **COK (Costo de oportunidad de los accionistas)** = $Rf_{US} + \beta_{apalancado} * (Rm_{US} - Rf_{US}) + \lambda$ (Country Risk) + ϕ
- Rf_{US} = Risk free rate en EE.UU.
- Rm_{US} = Market Return Premiun o Retorno del mercado accionario en EE.UU.
- β = Riesgo sistemático de acciones del sector en el que opera la empresa. Se obtiene de aplicar el modelo CAPM para acciones del sector correspondiente en el mercado bursátil de EE.UU. (Fuente: Damodaran).
- $\lambda = \frac{\% \text{ de ingresos mcdo. doméstico}_{\text{empresa}}}{\% \text{ de ingresos mcdo. doméstico}_{\text{promedio empresas del país}}}$.
- ϕ = ajuste por riesgo asistemático. Prima por tamaño de empresa, obtenidos de la consultora Ibbotson.
- **Costo de oportunidad de los acreedores** = $Rf_{US} + \text{Default Spread} + \lambda * (\text{Riesgo País})$.

El valor del *Default Spread* es obtenido considerando el ratio de cobertura de intereses de la empresa (Fuente: Damodaran on valuation).

- **Valor a perpetuidad.** La presente valorización no considera valor de perpetuidad. Se determina un valor de rescate sobre la base de los niveles de reservas y recursos mineros existentes, el nivel de certidumbre de hallazgo de mineral por tipo de recursos o reservas, leyes, recuperaciones y precios de largo plazo para cada uno de los minerales.

$$\text{Continuing Value} = \frac{\text{NOPLAT}_{T+1} (1 - g / \text{ROIC}_I)}{\text{WACC} - g}$$

- ROIC_I = The expected rate of return on net new investment
- g = growth rate, o tasa de crecimiento.

APENDICES.

Apéndice A. Conceptos Estadísticos. Esperanza Matemática, Media y Varianza.

A.1. Esperanza Matemática

La esperanza matemática de la variable aleatoria X es conocida como el primer momento de la distribución alrededor del origen. Se denota por $E(X)$ ó μ y es un promedio ponderado de X , con ponderaciones correspondientes a las probabilidades de ocurrencia.

Por ejemplo, para una variable aleatoria discreta:

Donde $f(x)$ es la función de probabilidad.

En general se puede calcular la esperanza matemática de cualquier función de una variable aleatoria. Esto es:

Propiedades de la Esperanza Matemática

1. si C es una constante, $E(C) = C$
2. $E(X - \mu) = E(X) - \mu = 0$
3. $E(C g(X)) = C E(g(X))$
4. $E[u(X) + v(X)] = E[u(X)] + E[v(X)]$

B.2. Varianza de una Variable Aleatoria

Sea $E(X) = \mu$ la media de la distribución de X . Un caso especial de $g(X)$ es cuando $g(X) = (X - \mu)^2$

El valor esperado de esta última expresión se denomina VARIANZA de la distribución:
 $\text{Var}(X) = \sigma^2 = E[(X - \mu)^2]$

La raíz cuadrada de la varianza se llama desviación estándar.

Propiedades de la Varianza

1. si C es una constante, $\text{Var}(C) = 0$
2. $\sigma^2 = E[X^2 - 2X\mu + \mu^2] = E(X^2) - \mu^2$
3. si a y b son constantes: $\text{Var}(a + bX) = b^2 \sigma^2$

Probabilidades Conjuntas

Las funciones de probabilidad definidas sobre dos o más variables aleatorias se conocen como funciones de probabilidad conjunta.

Sean X e Y dos variables aleatorias discretas; x e y los valores que pueden adoptar respectivamente.

La probabilidad de que $X=x$ e $Y=y$ se denomina función de probabilidad conjunta para X e Y : $f_{XY}(x,y) = \Pr(X=x, Y=y)$

Ejemplo:

Considere el experimento de arrojar un par de dados. Hay 36 resultados posibles, (1,1), (1,2), (1,3), ... (6,6). Cada resultado es igualmente probable por lo que la probabilidad de un resultado típico es $1/36$.

Construyamos dos variables aleatorias: X = número de 3 en un resultado; e Y = número de 5 en un resultado.

Así si el resultado fuera (1,5), X=0 e Y=1. Los resultados que pueden adoptar estas variables aleatorias son: X = {0, 1, 2}; Y = {0, 1, 2}

La función de probabilidad conjunta es:

		X			
		0	1	2	f(y)
Y	0	16/36	8/36	1/36	25/36
	1	8/36	2/36	0	10/36
	2	1/36	0	0	1/36
	f(x)	25/36	10/36	1/36	1

f(x) y f(y) se denominan las distribuciones marginales de X e Y respectivamente. En general:

es la distribución marginal de X.

A.3. Esperanza Matemática en un caso de dos Variables

La doble sumatoria indica que se suma sobre todos los valores de X y sobre todos los valores de Y.

A.4. Covarianza y Correlación

Uno de los principales puntos de interés es como están relacionadas dos variables aleatorias.

Los conceptos de covarianza y correlación son dos formas de medir la "relación" que existe entre dos variables aleatorias.

Consideremos la función:

$$g(X,Y) = (X - \mu_x)(Y - \sigma_y)$$

El valor esperado de esta función se llama covarianza entre X e Y y se denota por σ_{xy} ó por $Cov(X,Y)$, entonces:

$$\sigma_{xy} = Cov(X,Y) = E[(X - \mu_x)(Y - \sigma_y)]$$

$$= E(XY) - \mu_x \sigma_y$$

La covarianza entre dos variables aleatorias es una medida de la relación lineal conjunta entre ellas.

No obstante, la covarianza es útil en identificar la naturaleza de la relación entre X e Y, tiene el problema de que su valor depende de la magnitud en que estén medidas las variables.

Por ejemplo, si X e Y son dos variables financieras podrían estar medidas en dólares o en miles de dólares y entonces la covarianza aumentaría multiplicada por 1000.

Para evitar este problema se utiliza una medida "normalizada" denominada coeficiente de correlación entre X e Y, ρ_{xy} .

$$\rho_{xy} = \sigma_{xy} / (\sigma_x \cdot \sigma_y)$$

Si X e Y están positivamente relacionadas el coeficiente de correlación será positivo. Es posible que el coeficiente de correlación sea cero, en ese caso decimos que X e Y no están correlacionadas. El coeficiente de correlación varía entre menos uno y uno.

$\rho_{xy} \in [-1, 1]$. Cuanto más cerca de 1 el cuadrado del coeficiente de correlación mayor correlación entre las variables.

Si X e Y son estadísticamente independientes, entonces

$f_{xy}(x,y) = f_x(x) f_y(y)$ y por lo tanto:

$$\text{Cov}(X,Y) = E(X - \mu_x)E(Y - \mu_y) = 0$$

Esto es, si X e Y son estadísticamente independientes, entonces no están correlacionadas.

La inversa *no es cierta*. Esto es si la covarianza entre dos variables es cero no se puede inferir que las variables sean independientes.

Propiedades

(a) si a y b son constantes: $\text{Var}(aX + bY) = a^2\text{Var}(X) + b^2\text{Var}(Y) + 2ab \text{Cov}(X,Y)$

(b) si a=1 y b=1, $\text{Var}(X + Y) = \text{Var}(X) + \text{Var}(Y) + 2 \text{Cov}(X,Y)$

(c) si a=1 y b=-1 $\text{Var}(X - Y) = \text{Var}(X) + \text{Var}(Y) - 2 \text{Cov}(X,Y)$

Apéndice B. Factores de mercado que suelen mirarse con suma atención.

Factor de mercado	Condición para un mercado accionario favorable
Crecimiento de EPS	Rápida
PER	Bajo
PER relativo a su propia historia	Bajo
ROE	Alto
ROE relativo a su propia historia.	Alto
Tendencia Tasa Interés y rendim. Bonos	Para abajo
Rendim. Relativo a Rendim. 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	Cerca al fin de la recesión, crecimiento incipiente
Tendencia de la moneda	Fuerte
Crecimiento potencial de largo plazo	Fuerte
Pronostico de escenario	Crecimiento y baja inflación
Situación política	Falta de incertidumbre, gobno pro mcdo

Apéndice C. Uso de las Funciones Financieras en Ms. Excel.

Introducción a la valuación: valor del dinero en el tiempo.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2	Uso de una hoja electronica para calcular el valor del dinero en el tiempo.							
3								
4	Si invertimos 25,000 dolares a una tasa de 12%. ¿Cuanto tiempo debera transcurrir hasta que tengamos							
5	50,000? Necesitamos encontrar el numero de periodos, para lo cual usaremos la formula NPER(tasa, pago, vp, vf).							
6								
7	Valor presente (vp) :	\$ 25,000						
8	Valor futuro (vf) :	\$ 50,000						
9	Tasa (rate) :	0.12						
10								
11	Periodos :	6.1162554						
12								
13	La formula registrada en la celda B10 es =NPER(B9,0,-B7,b8); observe que el pago es de cero y que							
14	vp tiene signo negativo. Tambien es importante notar que la tasa se registra como decimal, y no como porcentaje.							
15								

Cap. 5 / Cap. 6 / Cap. 6_b / Cap. 7 /

Listo NUM

Valuación por flujo de efectivo descontado.

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2	Uso de una hoja electronica para valuar flujos futuros de efectivo de naturaleza múltiple.						
3							
4	¿Cual será el valor presente de 200 dolares dentro de un año; de 400 en el siguiente; de 500 en el tercero						
5	y de 800 dolares en el ultimo, si la tasa de descuento es de 12%?						
6							
7	Tasa :	0.12					
8							
9		Año	Flujo de efectivo	Valores presentes	Formula usada		
10		1	\$200	\$178.57	=VA(\$B\$7,A10,0,-B10)		
11		2	\$400	\$318.88	=VA(\$B\$7,A11,0,-B11)		
12		3	\$600	\$427.07	=VA(\$B\$7,A12,0,-B12)		
13		4	\$800	\$508.41	=VA(\$B\$7,A13,0,-B13)		
14							
15		VA total :	\$1,432.93	=SUMA(C10:C13)			
16							
17	Observe los signos negativos en las formulas del VA; estos hacen que tales valores tengan signos positivos						
18	Además, la tasa de descuento de la celda B7 se registra como \$B\$7 (una referencia "absoluta") porque se usa una y otra vez						

Cap. 5 / **Cap. 6** / Cap. 6_b / Cap. 7 /

Listo NUM

	A	B	C	D	E	F	G
49							
50	Uso de una hoja electronica para encontrar el pago de una anualidad.						
51							
52	¿Cual será el pago de si el valor presente es de 100,000 dolares, la tasa de interes es de 18% y						
53	se tienen 5 periodos? En este caso, debemos calcular el pago de una anualidad, y lo hacemos mediante la formula						
54	=pago(tasa, nper, vp, vf)						
55							
56	VP de una anualidad :	\$100,000					
57	Número de pagos:	5					
58	Tasa de descuento :	0.18					
59				Formula usada			
60	Pago de la anualidad :	-\$31,977.78		=pago(B58,B57,B56,0)			
61							
62	Observe que VF es cero, pero si quiesieramos este valor podria ser ignorado, quedando la formula =pago(B58,B57,B56)						
63	Ademas se debe hacer notar que el pago tiene signo negativo, por que es un flujo de salida para nosotros.						
Cap. 5 \ Cap. 6 / Cap. 6_b \ Cap. 7 /							
Listo							

	A	B	C	D	E	F	G
24							
25	Uso de una hoja electronica para encontrar el valor presente de una anualidad.						
26							
27	¿Cual será el valor presente de 500 dolares por año a lo largo de un periodo de 3 años, si la tasa de descuento es de 10%						
28	Como necesitamos encontrar el valor presente, usamos la formula =VA(tasa, nper, pago, vf)						
29							
30	Monto del pago :	\$500					
31	Número de pagos:	3					
32	Tasa de descuento :	0.1					
33				Formula usada			
34	VA de una anualidad :	\$1,243.43		=VA(B32,B31,-B30,0)			
35							
36	Observe que VF es cero, pero si quiesieramos este valor podria ser ignorado, quedando la formula =VA(B32,B31,-B30)						
37	Ademas observamos que el monto del pago tiene signo negativo.						
Cap. 5 \ Cap. 6 / Cap. 6_b \ Cap. 7 /							
Listo							

Amortización de préstamos.

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2	Uso de una hoja electronica para amortizar un préstamo.						
3							
4		Monto del préstamo :		\$5,000			
5		Tasa de interés :		0.09			
6		Plazo del préstamo :		5			
7		Pago del préstamo :		\$1,285.46			
8				Nota: el pago se calcula usando =pago(tasa, nper, -va)			
9		<i>Cuadro de amortizacion:</i>					
10							
11		Año	Saldo	Pago	Intereses	Capital	Saldo
12			Inicial	total	pagados	pagado	final.
13		1	\$5,000.00	\$1,285.46	\$450.00	\$835.46	\$4,164.54
14		2	\$4,164.54	\$1,285.46	\$374.81	\$910.65	\$3,253.88
15		3	\$3,253.88	\$1,285.46	\$292.85	\$992.61	\$2,261.27
16		4	\$2,261.27	\$1,285.46	\$203.51	\$1,081.95	\$1,179.32
17		5	\$1,179.32	\$1,285.46	\$106.14	\$1,179.32	\$0.00
18		Totales		\$6,427.31	\$1,427.31	\$5,000.00	
19							
20		<i>Fórmulas en cuadro de amortizacion.</i>					
21							
22		Año	Saldo	Pago	Intereses	Capital	Saldo
23			Inicial	total	pagados	pagado	final.
24		1	=D4	=\$D\$7	=\$D\$5*C13	=D13-E13	=C13-F13
25		2	=G13	=\$D\$7	=\$D\$5*C14	=D14-E14	=C14-F14
26		3	=G14	=\$D\$7	=\$D\$5*C15	=D15-E15	=C15-F15
27		4	=G15	=\$D\$7	=\$D\$5*C16	=D16-E16	=C16-F16
28		5	=G16	=\$D\$7	=\$D\$5*C17	=D17-E17	=C17-F17
29		Totales		=SUMA(D13:D17)	=SUMA(E13:E17)	=SUMA(F13:F17)	
30							
31							
◀ ▶ ▶ ▶ \ Cap. 5 / Cap. 6 / Cap. 6_b / Cap. 7 /							
Listo							

	A	B	C	D	E	F	G
32							
33	Otra forma de determinar.(con la anualidad en el cuadro)						
34							
35		Año	Saldo	Pago	Intereses	Capital	Saldo
36			Inicial	total	pagados	pagado	final.
37		1	\$5,000.00	\$1,285.46	\$450.00	\$835.46	\$4,164.54
38		2	\$4,164.54	\$1,285.46	\$374.81	\$910.65	\$3,253.88
39		3	\$3,253.88	\$1,285.46	\$292.85	\$992.61	\$2,261.27
40		4	\$2,261.27	\$1,285.46	\$203.51	\$1,081.95	\$1,179.32
41		5	\$1,179.32	\$1,285.46	\$106.14	\$1,179.32	\$0.00
42		Totales		\$6,427.31	\$1,427.31	\$5,000.00	
43							
44		<i>Fórmulas en cuadro de amortizacion.</i>					
45		Año	Saldo	Pago	Intereses	Capital	Saldo
46			Inicial	total	pagados	pagado	final.
47		1	=D4	=(D4*D5)/(1-(1+D5)^(-D6))	=\$D\$5*C37	=D37-E37	=C37-F37
48		2	=G37	=(D4*D5)/(1-(1+D5)^(-D6))	=\$D\$5*C38	=D38-E38	=C38-F38
49		3	=G38	=(D4*D5)/(1-(1+D5)^(-D6))	=\$D\$5*C39	=D39-E39	=C39-F39
50		4	=G39	=(D4*D5)/(1-(1+D5)^(-D6))	=\$D\$5*C40	=D40-E40	=C40-F40
51		5	=G40	=(D4*D5)/(1-(1+D5)^(-D6))	=\$D\$5*C41	=D41-E41	=C41-F41
52		Totales		=SUMA(D37:D41)	=SUMA(E37:E41)	=SUMA(F37:F41)	
53							
◀ ▶ ▶ ▶ \ Cap. 5 / Cap. 6 / Cap. 6_b / Cap. 7 /							
Listo							

Tasas de interés y valuación de bonos.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1											
2	Uso de una hoja electronica para calcular los valores de los bonos.										
3											
4	Suponga que cuenta con un bono ordinario con una tasa cupon del 8 % y hace pagos anuales										
5											
6											
7			Valor Nominal (VN) :	\$1,000.00				Valor Nominal (VN) :	\$1,000.00		
8			Tasa Cupon (r) :	8%				Tasa Cupon (r) :	10%		
9			N° de años (t) :	10				N° de años (t) :	9		
10			N° de periodos en un año :	1	año			N° de periodos en un año :	1	año	
11											
12			Calculo de las sgtes variables :					Recalculo de las sgtes variables :			
13			Periodos al vencimiento (n) :	10	=C9*c10			Periodos al vencimiento (n) :	9		
14			Cupon (C) :	\$80	=(C7*c8)/C10			Cupon (C) :	\$80		
15											
16											
17											
18											
19			Calculo del valor de mercado del bono.					Recalculo del valor de mercado del bono.			
20			Valor Presente del VN :	\$463.19	=(C7*(1+C8)^(-C13))			Valor Presente del VN :	\$424.10		
21			Valor Actual de la Anualidad :	\$536.81	=(C14*(1-(1+C8)^(-C13))/C8)			V A de la Anualidad :	\$460.72		
22			Valor Total del Bono :	\$1,000.00	=C20+C21			Valor Total del Bono :	\$884.82		
23											

Se mantiene el cupón.

Glosario de términos financieros en ingles traducidos al castellano.

Account:	cuenta
Accountant:	contador
Accounting:	contabilidad
Accounts payable:	cuentas por pagar
Accounts receivable:	cuentas por cobrar
Accrued assets:	Activos acumulados
Acquisition costs:	costos de adquisición
Acquisition:	adquisición o compra
ADR:	American depository receipt
Amortization, paying off:	amortización
Amount:	monto de una deuda
Anti trust laws:	leyes antimonopólicas
Assets:	Activos
At sight:	a la vista
Auction:	subasta pública
Auditory:	auditoría

Average price:	precio promedio
Back to back:	crédito documentario
Balance of payments:	balanza de pagos
Balance of trade:	balanza comercial
Balance sheet:	balance general
Balloon payment:	pago al final
Bankruptcy:	banca rota
Basis of assessment:	base gravable
Be in debt:	estar en deuda, adeudar
Bear market:	mercado bursátil en declinación
Bench mark:	punto de comparación
Bench marking:	proceso de comparar continuamente una organización con líderes del mundo.
Bias:	sesgo, tendencia
Bid:	oferta
Bill of change:	letra de cambio
Bill:	cuenta
Blue chip:	gran compañía que cotiza en los mercados de valores y que cuenta con un índice de liquidez del 100% (se traede todos los días)
Bond:	bono. Título financiero de renta fija.
Book keeping:	Teneduría de libros. Contabilidad

Borrowing:	Préstamo
Bottom price:	precio mínimo
Break down:	análisis de quiebre hacia abajo
Break even point:	punto de equilibrio
Budget:	presupuesto
Bulk:	masa, volumen
Bull market:	mercado bursátil en alza
Buyer:	comprador
Buying power:	poder adquisitivo

C&F:	valor incluyendo costo y flete
Capital flight:	fuga de capital
Capital gains:	utilidades de capital
Capital goods:	bienes de capital
Capital market:	mercado de capital
Capital stock:	acciones de capital
Cash balance:	saldo de caja
Cash cows:	vacas lecheras
Cash flow audience:	flujo de caja del inversionista
Cash flow:	flujo de caja
Cash on hand:	efectivo en caja
Cash payment:	pago al contado
Cash:	contado
CEO:	chief executive officer: presidente
Change:	cambio
Check:	cheque
CIF:	valor incluyendo costo, seguro y flete
Circulating capital:	capital circulante
Claim:	reclamo
Clearing:	compensación
Client:	cliente
Coaching:	asesoría personal
COD: cash on deliver:	pago contra entrega
Collateral:	Activo dado en prenda, garantía
Collect:	cobro en el destino
Comissions:	comisiones
Commitment fee:	comisión de compromiso

Commodity:	mercadería transable en los mercados mundiales, que cumplen con ciertas características para poder ser traedeables. Se consideran a los metales (oro, plata, cobre, zinc) granos (soja, café, maíz) y otros como el petróleo y el gas.
Company:	compañía, empresa, firma.
Competition:	competencia
Competitiveness:	competitividad
Compound interest:	interés compuesto
Consolidated debt:	deuda consolidada
Consultation:	consulta
Consumer goods:	bienes de consumo
Consumer price index:	CPI: índice de precios al consumo
Consumer:	consumidor, cliente.
Consumption:	consumo
Contribution funds:	aportación de fondos
Convertibility:	convertibilidad
Cost benefit ratio:	razón beneficio costo
Cost of living adjustment:	ajustes por inflación
Cost price:	precio de costo
Cost volume profit analysis:	análisis de sensibilidad
Cost:	costo
Counter trade:	comercio
Coupon:	cupón, desprendible
Credit card:	arjeta de crédito
Credit:	crédito
Creditor:	acreedor
Currency:	circulante, corriente
Currency:	moneda
Current account:	cuenta corriente
Current Liabilities	Pasivos Corrientes. Conjunto de todas las deudas de una empresa que tengan un vencimiento igual o inferior a un año o al periodo de maduración de la empresa, que se deberán financiar con el Activo circulante.
Custom house:	aduana
Customer:	cliente
Customers duty:	derechos arancelarios
Deal:	negocio
Dealer:	vendedor
Debt limit:	nivel de endeudamiento
Debt:	Deuda
Default:	incumplimiento
Deferred payment:	pago a plazos
Deferred:	diferido
Delivery:	entrega
Demand:	demanda
Deposit:	deposito
Depreciation:	depreciación
Devaluation:	devaluación
Devise:	divisas

Disbursement :	desembolso
Discount:	descuento
Dividend:	dividendo
Down payment:	pago inicial
Draft:	letra de cambio
Drawing:	giro
Duty:	arancel
Earning report:	estado de resultados
Economic profit:	valor económico
Economic trend:	coyuntura económica
Efective rate per annuu:	tasa efectiva anual
Effective rate:	tasa efectiva
Effective:	efectivo
Empowerment:	empoderamiento
Enterprice:	empresa
Entrepreneur:	empresario
EPS: Earning per Share:	ganancias por acción
Escision:	partición de una sociedad en dos o entregar de parte a otras existentes
EVA:	economic valúe added
Exchange adjustment:	ajuste de cambio
Exchange rate:	tasa de cambio, tipo de cambio
Expenditure:	desembolso
Expense:	desembolso, gastos
Exposure:	exposición, riesgo
Face value:	valor nominal, o valor facial.
Factory:	fabrica
Fair price:	precio justo
FASB:	normas contables
Fee:	comisión inicial
Finance evaluation:	evaluación financiera
Financial backing:	apoyo financiero
Financial ratios:	Ratios financieras
Financing evaluation method:	método de evaluación financiera
Financing:	financiamiento.
Firm:	compañía, empresa.
Fixed assets:	Activos fijos
Fixed price:	precio fijo
Float, floating:	cheques girados y no cobrados
Floating debt:	deuda flotante
FOB:	Free on board, libre a bordo
Foreign exchange:	divisas
Forward:	cobertura en moneda extranjera
Forwards:	mecanismo de protección (en garantía en el exterior)
Free cash flow:	flujo de caja libre
Freight:	flete
Fund transfer:	traslado de fondos
Fund:	fondo
Future worth:	valor futuro

Gambling: apuesta
Golden parachute: "paracaídas dorado" indemnización
Good will: buena imagen, diferencia entre valor de mercado y valor contable.
Goods: bienes
Gross benefit: beneficio bruto
Gross income: ingreso bruto
GDP (gross domestic product): PBI

Hard currency: moneda dura
Harvesting strategy: sacar el efectivo producido
Hedge: cobertura
Hedging: cobertura
High income housing: vivienda suntuaria
Hire purchase: venta a plazos
Hurdle rate: tasa de corte

IBF : international banking facility: transacciones en eurodolares en Estados Unidos
Importation: importación
Income : Renta, Ingresos.
Income policy: política de ingresos
Income statement: Estado de ganancias y pérdidas
Income tax: impuesto sobre renta
Income yield capacity: rentabilidad
Increase: incremento
Inflation: inflación
Inherited audience: flujo de caja del proyecto futuro
Initial investment: inversión inicial
Input: insumo, entrada
Installment: crédito
Insurance: seguro
Interchange: intercambios
Interest rate: tasa de interés
Inventory: inventarios
Investment: cartera / inversión
Invoice : factura
IOU: I owe you: le debo
IRR : internal rate of return: tasa interna de retorno TIR
Issuing company: compañía emisora
Item: partida

Join- venture: acuerdo de cooperación entre empresas de dos países, actividad empresarial conjunta entre socios de países diferentes
Junk bond: bono basura, bono que cuenta con la mas baja certificación crediticia y por ende tiene una alta probabilidad de entrar en default.

Label : etiqueta
Labor: mano de obra

Lakeover:	adquisición hostil
Lend:	prestar
Letter of credit:	carta de crédito
Leverage rate:	índice de apalancamiento
Levy:	gravamen
Liabilities:	pasivos
Liquidity ratios:	razón de liquidez
Liquidity:	liquidez
Listed securities:	acción cotizada en bolsa
Load:	cargamento
Loan:	préstamo
Long term capital flows:	flujo de capital a largo plazo
Long term debt:	deuda a largo plazo
Long term loan:	préstamo a largo plazo
Loss:	perdida
Low income housing:	vivienda popular
Lump sum:	pago global
M&A:	mergers and acquisitions: fusiones y adquisiciones
Manager:	gerente
Manufacturer:	fabricante
Manufactures products:	productos manufacturados
Market price:	precio de mercado
Market research:	estudio de mercado
Matched timing:	tiempo apareado
Meeting:	asamblea
Merger:	fusión
Monetary adjustment	monetary correction: corrección monetaria
Money growth:	crecimiento del dinero
Money received:	ingresos
Monthly payment:	mensualidad
Mortgage:	hipoteca
Most favored nation treatment:	tratamiento de nación mas favorecida
Movement:	movimientos
National income:	ingreso nacional
Net cash flow:	flujos netos de efectivo
Net present value:	valor actual neto
Net price :	precio neto
Net worth:	valor neto (patrimonio)
Net:	red
NF: no founds:	sin fondos
Nominal rate:	tasa nominal
Non profit corporation:	empresa no lucrativa
NPV:	Net present value: valor presente neto
Number, turnover:	cifra
Offer:	oferta
Open market:	mercado libre
Operation costs:	costos de operación

Operation expenses:	gastos de operación
Operation:	operación
Ordinary shares:	acciones comunes
Output, production:	producción
Outstanding shares:	acciones en circulación
Pay in cash:	pagar en efectivo
Payback period:	periodo de recuperación Método de valoración de proyectos de inversión que consiste en calcular el mínimo plazo de tiempo en el que tarda en recuperarse el desembolso inicial de la inversión.
Payment advance:	avance
Payment in arrears:	pago atrasado
Payment:	pago
Payroll:	nomina
Pay in:	Porcentaje de beneficios reinvertidos en la empresa.
Pay Out:	Dividend pay out ratio – es la relación entre los dividendos que paga una empresa a sus accionistas y su resultado neto. Esta relación varía según el tipo de industria en que nos encontremos: las empresas que tienen muy buenas oportunidades de fuerte crecimiento, prefieren que este ratio sea muy bajo, por el contrario, empresas de servicios públicos con objeto social muy acotado, reparten una alta proporción de los beneficios netos a sus accionistas. Payout ratio= DIV / EPS
Period:	período
Planing:	planificación
Political economy:	economía política
Pre investment:	pre inversión
Preference shares:	acciones preferentes
Preferential trading system:	sistema de comercio preferencial
Price control:	control de precios
Price earning rate:	PER. Relación precio ganancia. Ratio resultante de dividir el precio de una acción entre los beneficios esperados por acción. Se puede interpretar como el número de teórico de años en que se recuperará la inversión.
Price elasticity:	elasticidad del precio
Price fall:	caída de precios
Price freeze:	congelación de precios
Price list:	tarifas
Price:	precio
Prime rate:	tasa preferencial
Profit margin:	margen de beneficio
Profit:	beneficio, ganancia, utilidad.
Project life cycle:	ciclo de vida del proyecto
Promissory note:	pagare
Promissory quota:	pagare
Providers:	proveedores
Project evaluation:	evaluación de proyectos
Proyection:	proyección

Purchase:	compra
Purchasing power:	poder adquisitivo
Quota:	cupo
Rate of growth:	tasa de crecimiento
Rate of interest:	tasa de interés
Rate of return:	tasa de rentabilidad
Rate:	índice, ratio, tasa.
Raw material:	materia prima
Real interest:	interés real
Receipt:	recibo
Recession:	desaceleracion
Reciprocal trade:	acuerdo comercial
Redemption:	amortización
Repayment:	reembolso
Refund:	reembolso
Rentability:	rentabilidad
Required return:	retorno sobre la inversión
Return on assets:	retorno sobre Activos
Return on equity:	retorno sobre el patrimonio
Revolving found:	fondo de rotación
Roucher:	comprobante
Runaway inflation:	inflación galopante
Sale:	venta
Security:	Activo financiero de renta fija.
Set back:	contratiempo
Settlement: s	saldos
Share turnover:	movimiento accionario
Share:	acción
Shareholder:	accionista
Shares of stock:	acciones
Shares outstanding:	acción en circulación
Short term loan:	préstamo a corto plazo
Simple interest:	interés simple
Sinking found:	fondo de amortización
Speculation:	especulación
Statement of accounts:	estado de cuentas
Stock company:	compañía (sociedad anónima)
Stock exchange:	bolsa de valores
Stock holder:	accionista
Stock holders:	patrimonio
Stock index:	indicador bursátil
Stock market:	bolsa de valores
Stock pile:	acumulación de inventarios
Stock:	capital
Stockbroker:	corredor de bolsa
Storing:	almacenamiento
Sum:	suma

Supply:	oferta
Surcharge:	recargo
Surrender value:	valor de salvamento
Surtax:	sobretasa
Swap:	permuta financiera
Tax:	impuesto
Technical study:	estudio técnico
To debit:	adeudar
To go into debt:	contraer deuda
To owe:	adeudar
Trade:	comercio
Trading year:	ejercicio económico
Transaction:	operación
Turn over:	rotación
Unemployment:	desempleo
Up turn:	alza
Valorization:	valorización
Value added network:	red de valor agregado
Value engineering:	generación de valor
Venture capital:	capital de riesgo
Wholesaler:	mayorista
Winery:	bodega
Winset on line:	bolsa electrónica
Working capital:	capital de trabajo

Bibliografía

ALEXANDER, SHARPE Y BAILEY: Fundamentos de Inversiones. Teoría y Práctica. Tercera Edición. Pearson Educación, México, 2003. (ISBN 970-26-0375-7)

APARICIO, A., GALLEGO, R. et al. (2002): *Financial Calculus. Theory and Practice*. Thompson-Paraninfo

ATHAYDE DE, G Y FLORES R, 1998, "Introducing higher moments in the CAPM: some basic ideas", Fundación Getulio Vargas, Rio de Janeiro.

BREALEY and MYERS: Principios de Finanzas Corporativas. (5ta Edición) Mc Graw Hill (1998). ISBN 0-07-007417-8 y 84-481-20023-X

BREALEY R.A. y S.C. MYERS. Fundamentos de Financiamiento empresarial. (Principle of corporate finance), 4^{ta}. Edición, McGraw Hill, 1993.

CFA Institute (2006): *Ethics, Professional Standards and Quantitative Methods*

EMMANUEL, C. (1988). "Cash Flow Reporting: Importance of Cash Flow Data in Credit Analysis", Journal of Commercial Bank Lending. June.

FAMA EUGENE Y KENNETH FRENCH, 1992, "The Cross-Section of Expected Stock Returns" en Journal of Finance, Vol 67, pp. 427-465.

FAMA, EUGENE, 1970, "Efficient Capital Markets: A Review of theory and empirical work" en Journal of Finance, Vol 25, pp. 383-417.

FAMA, EUGENE, 1991, "Efficient Capital Markets: II" en Journal of Finance, Vol 46, pp. 1575-1617.

GITMAN L. Fundamentos de Administración Financiera. Tomos I y II.

KOCH T. (1992). Bank Management 2 ed. Orlando, Fl.: The Dryden Press.

MARKOWITZ, HARRY M., 1952, "Portfolio Selection" en Journal of Finance, Mayo 1952.

ROSS, STEPHEN A., WESTERFIELD, RANDOLPH W., JAFFE JEFFREY F. Corporate Finance. Ed. Mc Graw Hill. 5th edition.

SIMON BENNINGA (2006): *Principles of Finance with Excel*. Oxford University Press Inc.

SHARPE, WILLIAM, 1964, "Capital Asset Prices - A Theory of Market Equilibrium Under Conditions of Risk" en Journal of Finance, September 1964, pp. 425-442.

SHARPE, WILLIAM, 1963, "A Simplified Model for Portfolio Analysis" en Management Science, January 1963, pp. 277-293.

STAMPFI y GOODMAN: Matemática para las Finanzas. Modelado y Cobertura. International Thomson Editors (2003). México. ISBN 0-534-37776-9

VAN HORNE JAMES C: Administración Financiera. Décima Edición (Prentice Hall Hispanoamericana SA) (1997). ISBN 0-13-300195-4 y 968-880-950-0

Web Pages:

<http://www.investopedia.com/terms.asp>

http://www.gestiondelconocimiento.com/conceptos_recursosycapacidades.htm

<http://www.gestiopolis.com/canales2/finanzas.htm>

Precio Histórico de las Acciones y del Índice de Precios y Cotizaciones, consultado en:
<http://www.conasev.gob.pe>

Anexos: Comentarios sobre la importancia de la valorización de acciones y su comportamiento en la Bolsa de Valores , aparecidas en reportes@semanaeconomica.com del 03Setiembre y del 04 de agosto del 2009

07 Set 09

Valorización de Empresas y la Bolsa de Valores

Hace unos 10 días, la Escuela de Estudios Bursátiles de la Bolsa de Valores de Lima (Bursen) tuvo el gran acierto de organizar un seminario sobre valorización de empresas para lo cual estuvo en Lima el profesor **Aswath Damodaran**. Damodaran es profesor de la escuela de negocios de Stern, de la Universidad de Nueva York y es uno de académicos y consultores más respetados en el mundo en el tema de finanzas corporativas y valorizaciones de empresas. Bursen trajo al mejor, por lo que hubo más de 400 asistentes al seminario.

Damodarán fue mi profesor en NYU hace 10 años, por lo que gran parte de las cosas que mencionó en el seminario fue un valioso update de lo que yo había estudiado. Pero como dice él, lo más importante en este tema no es, necesariamente, aprender los detalles de cómo construir un modelo de valorización preciso. Lo más importante no es determinar si la prima de riesgo del mercado es 6% u 8% o si debo calcular la tasa libre de riesgo utilizando la tasa de interés del bono americano más un Premium o simplemente la tasa de interés del bono peruano.

Conuerdo con él en que **lo más importante es entender lo que significa una valorización y porqué esta es tan significativa para la toma de decisiones** de un inversionista que desea comprar/vender una acción.

En primer lugar, debemos entender que lo que cotiza en la bolsa son empresas. El valor de estas empresas cambia cada segundo en base a las expectativas que tiene el mercado sobre los flujos de caja futuros que generará la compañía y en base al riesgo que implica invertir en estas empresas. Cómo el capital de las empresas está conformado por acciones **el valor de mercado de cada empresa dividido entre el número de acciones en circulación determinan el precio de mercado de cada acción.**

Segundo, cuando uno compra una acción la compra porque cree que la acción esta barata. ¿Barata con respecto a qué? Respecto a su valor fundamental. Todo inversionista, sofisticado o no sofisticado, tiene en mente que el valor de una compañía debe ser X. X es el valor fundamental de la empresa para ese inversionista. Si X es mayor al precio de mercado P, la persona comprará la acción, pues cree que el mercado pronto se dará cuenta de que la acción no vale P sino vale X y todos saldrán a comprar impulsando el precio al alza.

Otro inversionista opinará que el valor fundamental de la misma compañía es Y. Si Y es menor que P, este inversionista, más pesimista que el anterior, venderá la acción pues cree que el mercado pronto se dará cuenta de que la acción no vale P, sino Y, y que por ello todos saldrán a vender impulsando la acción a la baja.

Eso es lo que mueve al mercado. **Todos, absolutamente todos**, ya sea mediante modelos de valorización, comparación de ratios bursátiles, o simplemente sentido común, **tienen en mente un valor fundamental para la acción.** Unos venden y otros compran en base a este valor fundamental. Y obvio, como todos creemos firmemente en nuestros estimados, queremos convencer a los demás de nuestra posición, para que todos los demás “nos demos cuenta de nuestro error” y salgamos a comprar/vender (dependiendo del caso) para que el precio suba/baje. Por ello es que tanta gente participa en este humilde pero entusiasta blog.

Tercero, **todo modelo de valorización es completamente subjetivo.** Depende de los supuestos de los analistas. Los bancos de inversión y casas de bolsa también valorizan empresas y en base a ello hacen recomendaciones de compra/venta de valores. Sus modelos están hechos en base a supuestos y son estos supuestos lo que determinan sus valores fundamentales. Nadie debe tomar estos valores fundamentales como “el verdadero valor de la acción”. **Los analistas hacen su mejor esfuerzo y tienen más información, pero sus valores fundamentales y recomendaciones no**

necesariamente van a ser respetados por el mercado. Lo mejor, es siempre tomar el consenso del mercado.

Cuarto, el análisis fundamental determina un valor para la acción. Sin embargo, nadie sabe cuánto tiempo el mercado puede demorar “en darse cuenta del supuesto valor fundamental de un valor”. Una acción puede no subir por muchos meses y al sexto mes subir significativamente hacia su valor fundamental, tras alguna noticia. El analista no puede predecir el tiempo en que una acción subirá o bajará hacia su supuesto valor fundamental. Por ello, si bien el valor fundamental de consenso debe ser tomado como un parámetro, siempre se debe evaluar si hay un catalizador que empuje el precio de mercado hacia el valor fundamental.

Quinto, mientras menos complicado es el modelo para determinar el valor fundamental de una acción, mejor. Un valorizador debe manejar bien su teoría económica financiera y debe conocer bien a la empresa que valoriza. Debe ser racional y tener sentido común. No hace falta complicar un modelo de valorización. Si alguien tiene un modelo muy complicado, debemos sospechar que algo esconde. Y eso no es bueno. Si alguien no puede explicar en palabras simples su modelo, su valor fundamental no debe ser de confiar.

Sexto, el analista también se ve influenciado por el precio de mercado de la acción. Si el valor fundamental de una acción le sale S/. 15 y el precio de mercado es S/. 2, el analista se preguntará, no me habré equivocado? Cómo es posible que el mercado se equivoque tanto? Quizás el equivocado soy yo? Muchos analistas no gustan de hacer recomendaciones agresivas de compra/venta, pues temen equivocarse. Por ello, muchos analistas no siguen su primer resultado, sino tras compararlo con el precio de mercado, ajustan su valor fundamental hacia arriba o hacia abajo, para estar más en línea con el mercado, o más en línea con lo que piensan los demás. Ello es lamentable, creo yo.

En resumen, **quiero señalar que la inversión en bolsa depende de las expectativas que tiene cada quien sobre los flujos futuros y el riesgo de cada empresa.** Yo opino, por ejemplo, que Volcan B es una acción que cotiza por debajo de su valor fundamental (valor fundamental de Volcan B según Kallpa SAB S/. 3.50). Otros bancos de inversión coinciden y otros no. La acción no se mueve del S/. 2.90 hace dos meses. Muchas personas están fastidiadas con la recomendación de compra. Es un tema de disciplina y paciencia. Es un tema de creer en los supuestos hechos por el valorizador y esperar a que “el mercado se de cuenta del verdadero valor de la empresa”.

Pero, por supuesto, yo me puedo equivocar, lo he hecho varias veces. El inversionista debe entender la razón (los supuestos) por la cual el analista recomienda comprar la acción y sólo si está de acuerdo con él/ella seguir la recomendación del analista. Pues al final, cada uno decide sobre el manejo responsable de su patrimonio.

02 Set 09

BVL permaneció estable durante agosto

Durante agosto, el **Índice Nacional de Capitalización (Inca)** subió **0.04%**, mientras que el S&P 500 creció 3.4%. En lo que va del año, la plaza limeña ha ganado 65%, en tanto que el S&P 500 ha subido 10%.

En mi opinión, el fuerte crecimiento de 7.4% observado en el principal índice estadounidense en julio se debió al entusiasmo del mercado producto de dos factores:

1) los resultados al segundo trimestre de los bancos en Estados Unidos fueron mejor que lo esperado y 2) varios indicadores económicos mostraron y la mayoría de economistas señalaron que la recesión de la economía norteamericana culminaría en el tercer o cuarto trimestre del 2009.

En agosto, el entusiasmo se calmó. **El mercado está a la espera de más noticias positivas** que eleven los valores fundamentales de las acciones y que, en consecuencia, impulsen los precios al alza.

¿Hacia dónde vamos? Creo que, tras el crecimiento de julio y el relativo estancamiento de agosto, el mercado ya ha descontado que los bancos están mejor y que el riesgo de quiebra o mayor intervención del Estado es significativamente menor. Ayer, **Bank of America y Wells Fargo indicaron que estarían listos para devolver los préstamos** que les hizo el Estado hace unos meses y el índice de financieras cayó cerca de 5%. Muestra de que estas buenas noticias ya están en los precios de mercado. Los inversionistas necesitan más buenas noticias para justificar las valorizaciones, las cuales –considerando ratios precio/utilidad– están en sus niveles más altos desde el 2004.

Por ello, **setiembre debe ser un mes de movimiento paralelo**. Un mes de reacomodo de portafolios en el que se comprarán acciones de las cuales el mercado espera buenos resultados al tercer trimestre, y se venderán acciones de las cuales el mercado espera un resultado negativo.

Opino que, en general, **la economía estadounidense continuará recuperándose**, lentamente, y que los precios de las acciones seguirán el mismo camino. Los indicadores macroeconómicos deberán ser respaldados por los resultados al tercer trimestre de las empresas.

Las valorizaciones no muestran que el mercado americano esté barato y según estimaciones de Kallpa SAB, el mercado peruano tampoco lo está. Sin embargo, el bajo costo de capital, el exceso de liquidez en el mercado internacional, la menor prima de riesgo de los inversionistas hacia la compra de acciones en general y hacia mercados emergentes en particular, me hace pensar que el Inca tiene para crecer todavía más en el 2009.

Mantengámonos alertas en el mercado peruano. Recomiendo invertir en acciones que cotizan por debajo de su valor fundamental (**Volcan, Scotiabank, Credicorp,**

Buenaventura, entre otras) y que esperemos vayan a reportar buenos resultados en el tercer trimestre.

18 Ago 09

Valorización de bancos en las bolsas

Los bancos representan 16% del Índice Nacional de Capitalización (INCA) y aproximadamente 10% del Standard & Poors 500, el índice bursátil más representativo del mercado americano.

En los últimos meses muchos inversionistas me han preguntado **si comprar acciones de bancos americanos es una buena inversión**. Muchos piensan que cómo Citibank llegó a US\$ 50.0 a mediados del 2006 y ahora la acción está US\$ 4.0, Citibank representa una excelente oportunidad de inversión. Igual con Bank of America, que valía US\$ 55 en octubre 2006 y ahora vale US\$ 16.

Ese tipo de análisis es incorrecto. La situación económica – financiera de estos bancos ahora es muy diferente a la del 2006. Por tanto, la expectativa que tiene el mercado sobre los flujos de caja futuros que puedan generar estos bancos también es diferente.

Opino que **para valorizar un banco se deben tomar en cuenta cuatro grandes variables:**

- 1) **Retorno sobre el patrimonio** normalizado (es decir sin ingresos o egresos extraordinarios) esperado del banco a través de dos ciclos económicos.
- 2) **Valor en libros ajustado del patrimonio** esperado del banco para 2009- 2010.
- 3) **Costo de equity del banco**, utilizando el modelo CAPM.
- 4) **Crecimiento esperado de los dividendos** del banco en el largo plazo.

El **primer punto permite evaluar cuan rentable es el modelo de negocio** del banco. El retorno sobre el patrimonio (utilidad neta/patrimonio) estará en función a variables claves como el crecimiento de las colocaciones y depósitos, el crecimiento de sus márgenes financieros, el crecimiento de las comisiones cobradas por sus diversos productos (tarjetas de crédito, mantenimiento de cuentas, uso de cajeros automáticos, entre muchos otros), gastos operativos y el nivel de provisionamiento por malas deudas.

Es aquí donde el analista debe ser muy cuidadoso. **El ratio de morosidad de la cartera es muy importante, pues permite determinar cuan bien maneja sus riesgos el banco. El banco exitoso no es aquel que crece desmesuradamente sus colocaciones, sino el que crece sus colocaciones cuidando la calidad de su cartera. El negocio no está en colocar más, sino en colocar más a clientes que tienen bajas probabilidades de default.**

Mayor morosidad significará mayores provisiones, menores utilidades netas y menor patrimonio. Ello limitará el crecimiento del banco e incrementará el riesgo del mismo.

El segundo punto mide el crecimiento del patrimonio del banco en el corto plazo. Al fortalecerse las utilidades netas, el valor en libros del banco también crecerá. Opino que ese patrimonio debe ser ajustado si es que el analista opina que las malas deudas son mayores que las reportadas o que el nivel de provisiones acumuladas es un porcentaje muy bajo de las malas deudas. Mientras menor sea el ratio de cobertura de las malas deudas, mayor debería ser el ajuste y menor debería ser el patrimonio del banco. **Un banco que aprovisiona más de lo que debe en épocas de vacas gordas estará mejor preparado cuando la economía caiga. El mercado debe premiar un banco con reservas.**

Asimismo, un banco que incrementa su patrimonio sostenidamente a medida que crecen sus colocaciones no tendrá restricciones de crecimiento ni problemas para cumplir los mínimos exigidos por el regulador en cuanto al ratio activos ponderados por riesgo/patrimonio.

El tercer punto es el rendimiento requerido mínimo que demanda el inversionista para comprar acciones del banco o costo de equity, que para un banco peruano debería estar en el orden de 13%.

El cuarto punto es el crecimiento de largo plazo del banco, que si es un banco peruano debería ser del orden del 5%.

Bajemos al llano. Estos últimos días he visto tres reportes de bancos de inversión que opinan que el valor fundamental de Credicorp (BAP), holding dueño del Banco de Crédito del Perú, debe estar alrededor de los US\$ 84.00 por acción.

Según mi análisis el valor fundamental del banco se halla:

$$P/VL_{2010e} = (ROE-g)/(COE-g)$$

Donde

- P = valor fundamental de la acción
- VL = valor en libros estimado del 2010
- ROE = Retorno sobre el patrimonio normalizado
- COE = Costo de equity
- G = crecimiento esperado de los dividendos en largo plazo

En general el ROE de un banco peruano a través del ciclo podría ubicarse en 22% (30% en años extraordinarios y 15% en años malos). Con ello, **el P/VL fundamental de un banco peruano debería estar alrededor de 2.1x.**

Al cierre del 2008 BAP tuvo un patrimonio por acción de US\$ 21.18. Si le asignamos un crecimiento en el patrimonio de 20% por año (podría ser), el valor en libros 2010 estaría alrededor de US\$ 30 por acción. Con ello el valor fundamental de BAP podría estar en US\$ 64 (US\$ 30 x 2.1x)

Para que llegue a US\$ 75, el analista puede considerar un ROE normalizado a través del ciclo de 25%, con lo cual el P/VL fundamental subiría a 2.5x, y el valor fundamental de BAP se elevaría a US\$ 75 (US\$ 30 x 2.5x).

Ahora, para que llegue a US\$ 85, el analista tendría que ser más optimista en el ROE o más optimista en el crecimiento de las utilidades 2009, 2010 o más optimista en el crecimiento de largo plazo.

Lo que he hecho en este artículo es un juego de números bajo supuestos razonables. No intento debatir con los bancos de inversión que valorizan BAP sobre el valor del banco. Lo que deseo hacer es demostrar que **valorizar una acción depende de los supuestos que el analista tome y estos supuestos determinarán su valor fundamental**. Unos son más optimistas que otros, pero **el mejor modelo es aquel que se aproxime más a la realidad**. Y dentro de todos estos modelos y supuestos, valorizar bancos es una tarea aún más complicada.

03 Ago 09

IGBVL e ISBVL no son los índices más representativos de la bolsa peruana

Muchos creen que el IGBVL y el ISBVL son los índices más representativos de la bolsa peruana. En el 2008 ambos índices se desplomaron (IGBVL - 59.3%, ISBVL -59.17%) y en lo que va del 2009 la rentabilidad de ambos indicadores colocan a la bolsa peruana como la más rentable del mundo (IGBVL +99%, ISBVL +100%). Algunos analistas utilizan estos índices para comentar sobre el comportamiento del mercado de acciones peruano, y también para compararlo con el rendimiento de otros mercados de acciones en el mundo.

En mi opinión, el ISBVL y el IGBVL no son los índices más adecuados para medir la rentabilidad del mercado de acciones peruano. He aquí mis razones principales:

1. **Los índices mencionados son índices de liquidez.** Qué significa esto? Significa que las acciones que están en estos índices no sólo son las más líquidas del mercado, sino que el peso que tiene cada acción en el índice se determina en base a cuan líquida es la acción con respecto a las demás. A más liquidez, más peso tendrá dicha acción en el índice. Por tanto, se da el caso que empresas de capitalización bursátil pequeña puedan tener un peso alto en el IGBVL y el ISBVL. Y según la tendencia mundial, índices representativos son aquellos que combinan liquidez y tamaño de capitalización bursátil para determinar cuan representativa es una acción en un mercado de valores. En el IGBVL, por ejemplo, Maple Gas, una empresa con un market cap de US\$ 308 mn, tiene un peso de 7%, mientras que Credicorp, que tiene una capitalización bursátil de US\$ 6,371 mn, tiene un peso de 4.8%. En el ISBVL, la diferencia entre ambos es mayor. Es Maple Gas una empresa que cuya acción es mas representativa que Credicorp en el mercado bursátil peruano? Para mí, no.

2. **El ISBVL y el IGBVL se usan mucho para comparar la rentabilidad de nuestro mercado con la rentabilidad de otros mercados.** Sin embargo, esto es incorrecto. Como ustedes saben, sólo se pueden comparar papas con papas y camotes con camotes, no se pueden comparar papas con camotes. En el mundo, de los 63 índices

generales que presentan las bolsas en el mundo, sólo existen 4 índices generales de liquidez. El IGBVL es uno de ellos. Sin embargo existen 59 índices generales que son índices de capitalización bursátil. Qué significa esto? Que la gran mayoría de índices en el mundo son instrumentos donde el peso de la acción en el índice se determina en base a la capitalización bursátil de la empresa respecto a la capitalización bursátil del resto de las empresas. A más grande la compañía más peso tendrá. Cabe mencionar que los índices FTSE, MSCI, Russell, entre otros, son, en su mayoría, índices de market cap. Por tanto, no se puede comparar la rentabilidad del IGBVL con la rentabilidad de la mayoría de índices en el mundo.

3. Si los índices son representativos del mercado, deberían ser usados como benchmarks de inversión por parte de inversionistas institucionales y portafolio managers en general. Qué mejor que estos índices puedan ser invertibles a través de ETFs. Todos los ETFs son hechos sobre índices de capitalización bursátil. Resulta muy oneroso hacer ETFs sobre índices de liquidez, debido a temas técnicos, que no voy a detallar en este artículo. Por tanto, no se pueden hacer ETFs sobre el ISBVL y el IGBVL y estoy seguro, que pocos inversionistas institucionales utilizan estos índices como parámetros para manejar sus carteras.

No resulta raro entonces que la BVL haya tenido que lanzar el **Indice Nacional de Capitalización (INCA)** en junio 2007 para luego lanzar Incatrack, el primer ETF peruano que cotiza en el mercado. **Tampoco es extraño que Barclays haya lanzado el EPU**, ETF peruano que replica el MSCI ALL PERU CAPPED INDEX. Ambos son índices de capitalización.

¿Qué índices deberíamos seguir? Uno de estos dos.

Por ello, enfatizo que en mi opinión el mercado peruano no ha crecido 99% en lo que va del 2009 como lo señala el IGBVL, **sino que ha crecido 63% como lo señala el INCA**. El INCA es más representativo. Y por ello, el mercado peruano NO es el más rentable del mundo en 2009, pues es superado por el mercado Chino (Shanghai SE Composite IX) que ha ganado aproximadamente 90%. Dado que el INCA ha ganado 63%, la bolsa peruana es la quinta más rentable del mundo, tras China, Indonesia, Sri Lanka y Rusia.

Porque entonces yo he mencionado en este blog, hace unas semanas que la bolsa ha rendido 32% anual en promedio en los últimos 18 años usando el IGBVL? Porque no existe data sobre otro índice. A la fecha, la data histórica sobre el IGBVL es la mejor aproximación que existe.

Lamentablemente no existe mucha data sobre el INCA, pues fue lanzado en junio 2007. Sé que la BVL ha hecho una reconstrucción del INCA desde el 2004. Creo que la BVL debería promocionar más el INCA, para que poco a poco se utilice más este índice. Un esfuerzo interesante sería reconstruir el INCA desde inicios de los 90, para no tener que usar el IGBVL al hacer análisis de series de tiempo. Ello ayudaría mucho al mercado. Pero sí considero que la BVL debería promocionar más al INCA entre Sociedades Agentes de Bolsa, medios de comunicación, vendors como Bloomberg, Reuters, entre otros, pues es un índice más representativo del mercado que el ISBVL e IGBVL.

Ojo, que no digo que el ISBVL o el IGBVL no sirvan para nada. Lo que enfatizo es que el INCA y el MSCI ALL PERU INDEX, son en todo caso, más representativos del mercado peruano y son mejores parámetros para seguir carteras de inversión. Y estoy convencido de que si todos comenzáramos a usar más el INCA contribuiremos al desarrollo del mercado.

Es así como empezaremos por casa y partir de ahora utilizaremos, en este blog, el INCA como parámetro de rentabilidad de la bolsa local, al menos desde junio del 2007, que es desde cuando se tiene data al respecto.

30 Jun 09

Valor Fundamental del ISBVL

La semana pasada el IGBVL subió 0.4%. En las últimas 3 semanas el índice ha retrocedido 8% debido a una toma de ganancias. Los volúmenes negociados también han caído y la euforia de hace unos dos meses se ha transformado en duda, algo de temor e incertidumbre.

Muchos inversionistas preguntan si esta corrección es una simple toma de ganancias de corto plazo o un cambio de tendencia. Como he dicho siempre, es imposible saber la respuesta a esa pregunta. Lo que si podemos hacer es valorizar empresas, en base a supuestos, y comparar ese valor fundamental con el precio de mercado de las compañías. Ello dará un punto de referencia importante para que los inversionistas puedan tomar mejores decisiones de inversión.

En Lima, no existe mucha información para poder valorizar las 15 acciones del ISBVL. Para ello tendrían que haber varias casas de bolsa que hagan este trabajo, sacar un consenso del mercado, ponderar estos valores fundamentales consenso por los pesos que tienen las acciones en el ISBVL y luego, comparar este valor fundamental promedio del ISBVL con el precio de mercado promedio de las acciones. Así se podría determinar si el ISBVL, representativo del mercado peruano, está caro o barato.

Como no existen los modelos de valorización señalados, Kallpa SAB ha realizado una aproximación para valorizar el ISBVL a través de ratios Precio Utilidad (PERs). Se han obtenido PERs fundamentales en base a las tres variables que determinan un PER, que son: el retorno sobre el patrimonio de mediano plazo, el costo de equity, y la tasa de crecimiento de largo plazo. El PER fundamental se ha comparado con el PER 2009e para las 15 empresas que componen el ISBVL utilizando utilidades netas 2009e del consenso del mercado (tres casas de bolsa: Centura SAB, Credibolsa SAB y Kallpa SAB). No se han tomado en cuenta a las empresas para las cuales no hay estimados (30% del ISBVL).

La metodología está claramente en el reporte el cual puede ser encontrado en la página web de Kallpa SAB. El resultado es que el ISBVL está 8% por encima de su valor

fundamental. El PER Fundamental del ISBVL, según el reporte, debería ser alrededor de 15.5x y el PER de mercado del índice es de aproximadamente 16.8x. Es decir que, asumiendo que el ISBVL es representativo del mercado local, la bolsa peruana está en su “valor justo” (fair value). Obviamente hay acciones baratas y otras caras, pero el promedio ponderado indica que el mercado en general no está subvaluado.

¿Qué hacer? Ser selectivos. Comprar acciones de empresas que están cotizando por debajo de su valor fundamental y vender aquellas que cotizan por encima de sus valores fundamentales. Cómo saber esto, leer research, asesorarse adecuadamente, entre otros.

No existe, en mi opinión una burbuja en el mercado peruano. Las acciones peruanas deben cotizar a niveles cercanos a sus valores fundamentales en general. Pero continúan habiendo excelente oportunidades de inversión.

A medida que la percepción de riesgo continúe a la baja y las expectativas mejoren, los valores fundamentales se moverán hacia arriba y el mercado lo seguirá. Debemos acordarnos que la mejor manera de invertir es adelantarse a los hechos y arriesgar. El inversionista que desea esperar “a que todo se calme, para invertir”, probablemente comprará en el pico del mercado. Y a pesar de que los fundamentos indican que el mercado cotiza alrededor de su valor fundamental, creo que la sobre-reacción que siempre se da en una bolsa pequeña e ilíquida como la peruana todavía tiene para mucho más. Veamos cómo va el mercado esta semana.

22 Jun 09

Toma de ganancias

Fue una semana de toma de ganancias para los mercados de acciones a nivel internacional. El Dow Jones retrocedió 3%, el S&P 500 cayó 2.6% y el IGBVL disminuyó 5%. Esta es la primera semana de caída para el Dow y el S&P 500 en cinco semanas y es la segunda semana de caída consecutiva para el IGBVL.

¿Algún cambio en los fundamentos? Ninguno, en mi opinión. ¿Alguna noticia que haya causado que el mercado se viera negativamente afectado? Me parece que no. A nivel internacional, se publicaron estadísticas sobre inflación en Estados Unidos, mucho menor a lo esperado por el consenso del mercado. Asimismo, bancos de inversión incrementaron sus estimados de PBI para China, una de las economías que más crece en el mundo, mientras que los índices de confianza del consumidor en Alemania continúan al alza. Quizás lo más negativo de la semana, en cuanto a indicadores, fue la inesperada reducción del PBI Peruano en abril. Tampoco ayudó que los precios de los metales continuaron a la baja por segunda semana consecutiva.

En mi opinión, la caída del mercado se debe a una toma de ganancias esperada. "Si era esperada ¿por qué no nos alertaste de ella en el *blog* de la semana pasada?", se preguntarán algunos. Si el mercado sube 100% en tres meses, debe haber alguna corrección a la baja. El tema es que nadie sabe cuándo se va a dar. Muchos esperábamos ese rebote a la baja hace semanas y nos equivocamos. ¿Cuánto puede durar? Nadie lo sabe. Por ello insisto en poner énfasis en las valorizaciones e insisto en que tratar de ganarle al mercado con *trading* de corto plazo es muy difícil. Muchos lo hacen, algunos con éxito, pero es complicado.

Como dije anteriormente, los PER 2009e de los principales índices, salvo Japón que cotiza a 44x utilidades esperadas 2009, se encuentran atractivos cuando se comparan con sus PER históricos. No hemos culminado con el trabajo de encontrar el PER para el ISBVL, pero falta poco. Debemos terminar a media semana. Ello nos dará una mejor idea del valor de mercado de las acciones peruanas.

Por ahora, recomiendo no entrar en pánico. Busquemos valorizaciones y ello nos dará parámetros interesantes. Durante la semana se publicó un reporte de una respetada casa de bolsa local señalando que el valor fundamental de la acción común de Graña y Montero es de S/.2.80, 18% por encima de su precio de mercado. Hace poco otras dos prestigiosas casas de bolsa coincidieron en que el valor fundamental de Volcan es de aproximadamente S/.3.30, 29% por encima de su precio de mercado.

Esta semana será interesante. Algunas SAB publicarán reportes, con nuevos valores fundamentales para acciones peruanas. Asimismo, habrá la presentación de un nuevo Exchange Traded Fund (ETF) peruano denominado el Global X FTSE Peru 20 (índice parecido al INCA). Finalmente, el jueves se realizará una conferencia sobre el efecto que tienen los precios de los commodities sobre los precios de acciones peruanas.

A mitad de semana buscaré escribir en el *blog* sobre la aproximación del PER del ISBVL y contarles sobre estas presentaciones/reportes, que creo serán muy útiles a la hora de tomar decisiones de inversión.

Que tengan una buena semana y nuevamente gracias por sus comentarios.

15 Jun 09

Bolsa de Valores de Lima: ¿es un buen momento para comprar?

Al cierre del viernes 12 de junio, el Índice General de la Bolsa de Valores de Lima (IGBVL) ha subido 96% en dólares americanos durante el 2009. Ello significaría que en lo que va del año, la bolsa de Lima es la más rentable del mundo seguida por la Bolsa de Rusia con 84%, Vietnam con 74% y China con 60% (considerando la rentabilidad de cada una en dólares americanos).

El explosivo crecimiento de los precios de los valores peruanos ha ocurrido fundamentalmente debido a dos factores: a) el incremento significativo de los precios de

commodities como el zinc, el cobre, el plomo, el estaño, entre otros y b) la menor percepción de riesgo que existe en el mundo, comparado con lo observado en el cuarto trimestre del 2008 y primeros dos meses del 2009. Mientras que la subida en los precios de los *commodities* beneficia directamente a las empresas productoras de esos bienes (y aproximadamente el 60% de los índices peruanos está compuesto por acciones de empresas mineras), la menor percepción de riesgo disminuye los costos de capital de las empresas. Ambos factores determinan que los valores fundamentales de las acciones suban y que por ello suban los precios de mercado.

La gran pregunta es: ¿seguirán subiendo los precios de las acciones peruanas? Todos quieren saber si es buen momento para comprar o no. En realidad nadie lo sabe, pues el mercado se comporta siempre de manera impredecible. Pero lo que es cierto es que tenemos herramientas que pueden darnos valores referenciales para las acciones.

Debemos recordar que quienes cotizan en las bolsas del mundo son empresas. Cuando el precio de una acción sube o baja, es el precio de mercado de una compañía el que está bajando o subiendo. Por ello debemos siempre preguntarnos: ¿está esta compañía barata o cara respecto de lo que los inversionistas consideran el valor fundamental de la firma?

En Lima es difícil hacer este análisis. El mercado peruano es muy volátil y riesgoso, y es por ello que un año puede rendir -60% y el otro +100%. No hay mucha información, ni mucho análisis. También podríamos comparar ratios bursátiles como el PER (ratio precio - utilidad) y comparar el PER del IGBVL con el PER de otros mercados, o también el PER del IGBVL con el PER histórico del índice. Lamentablemente, como no hay muchas casas de bolsa que hagan estimados de utilidades 2009 es difícil encontrar un consenso.

Sin embargo, podemos adelantar algo. La Bolsa de Lima debería seguir a las bolsas de la región y a los precios de los *commodities*. Según información de Bloomberg, el PER –considerando utilidades 2009e por el mercado– del Dow Jones es de 12.10x. Históricamente este ratio se ha movido entre 10x y 44x, y el promedio de la última década fue de 19x. Claro, la crisis económica puede que justifique menores PER, pero si se apuesta a una recuperación de la economía estadounidense en el 2010, como parece indicar el consenso de los economistas en Estados Unidos, los PER deberían, lentamente, aproximarse a 19x, en el largo plazo. Asimismo, el PER 2009e (usando la misma fuente, Bloomberg) de la Bolsa de Toronto (que tiene muchas empresas productoras de *commodities*) es de 13.2x, y el del Bovespa, 10.6x.

Si bien es cierto, un fundamentalista podría señalar, con toda razón, que no se puede comparar PER entre bolsas porque sólo se pueden comparar estos ratios entre empresas cuyo giro del negocio sea similar –por lo que el giro de negocios de las empresas del Bovespa son diferentes a las empresas del IGBVL–, podemos usar el PER como *proxy*.

Si tomamos en cuenta los PER de bolsas representativas como las de Estados Unidos, Canadá y Brasil, podemos argumentar que los precios de las acciones deberían continuar al alza en el largo plazo, siempre y cuando la recesión en Estados Unidos llegue a su fin en el 2009 (lo que parece ser según el consenso) y se inicie una recuperación lenta, pero sostenida en el 2010 y el 2011.

Toda inversión en bolsa debe ser de largo plazo, especialmente si es en una bolsa pequeña, ilíquida y donde no hay mucho análisis, como la bolsa de Lima. En el corto plazo, cualquier cosa podría ocurrir. Los inversionistas buscan en sus *brokers* la respuesta a su pregunta ¿“es buen momento para comprar?””. El *broker* responsable debería contestar, “como opción de largo plazo es buen momento, siempre y cuando ocurra una serie de factores; pero en el corto plazo, no sé”.

Si bien en el corto plazo se pueden analizar tendencias, ver *momentums* y realizar ganancias, todo dependerá del entusiasmo del mercado. Desde el 2 de marzo el mercado ha crecido 112% en soles, debería haber una toma de ganancias de corto plazo (en realidad la semana pasada el IGBVL retrocedió 1.8%) después de cinco o seis semanas de ganancias consecutivas, pero el ingreso de inversionistas minoristas al mercado le ha dado soporte a los precios. Creo que esto debería mantenerse en el corto plazo, pero – repito– todo depende del precio de los *commodities* y de la menor aversión al riesgo (dirección de las bolsas internacionales).

Por ello, sí creo que bajo un horizonte de inversión de largo plazo (12 meses) las acciones peruanas siguen estando, en general, atractivas. Creo que debemos ser más selectivos, pues algunos precios han subido más de 100%, y por ello es más importante hacer análisis y estar bien asesorado por empresas que hagan análisis fundamental. En el corto plazo, lo que le dará soporte a los precios será el ingreso de nuevos inversionistas retail al mercado peruano (que influye, pues es un mercado pequeño), el precio de los *commodities* y la dirección que tome Nueva York, y como hemos visto, al menos por los PER, ese índice, que cotiza a PER atractivos debería apreciarse en el largo plazo (ha rendido sólo 0.26% en el 2009, luego de caer cerca de 35% en el 2008).

Veremos qué ocurre. La próxima semana comentaré los valores fundamentales de las empresas y un intento de acercarse al PER 2009 del IGBVL.