



Contabilidad y negocios

Revista del Departamento Académico
de Ciencias Administrativas

año 2, número 3
julio 2007



FONDO
EDITORIAL

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ. 90 AÑOS

Mercados financieros: una aproximación a la Bolsa de Valores de Lima

Agustín Villanueva Gonzales

Pontificia Universidad Católica del Perú
Departamento Académico de Ciencias Administrativas

«[...] un mercado financiero es aquel en el que se pueden comprar o vender activos financieros o valores tales como acciones y bonos. Un participante transfiere fondos a dichos mercados mediante la compra de activos financieros, los cuales se encuentran en poder de otro participante. Estos mercados facilitan mecanismos de financiamiento e inversión para diferentes agentes económicos [...]» (Madura 2001: 2).

De acuerdo con la definición establecida por la ley, «[...] las Bolsas son personas jurídicas de especiales características que pueden adoptar la estructura legal de las asociaciones civiles o de las sociedades anónimas. Tienen por finalidad facilitar la negociación de valores inscritos, proveyendo los servicios, sistemas y mecanismos adecuados para la intermediación de manera justa, competitiva, ordenada, continua y transparente de valores de oferta pública, instrumentos derivados [...]».¹

Desde un punto de vista económico, la bolsa de valores es un mecanismo o institución del mercado que permite la interacción de la oferta y la demanda de activos financieros, determinándose los precios de estos activos en forma eficiente. Un mercado es eficiente si se cumple que los agentes que participan en el mercado cuentan con toda la información relevante y los precios de los activos negociados reflejan esta información.

La bolsa de valores permite que los agentes económicos superavitarios —aquellos que tienen

excedentes de fondos— transfieran sus recursos hacia los agentes económicos deficitarios —aquellos que necesitan fondos—. Los agentes económicos deficitarios pueden requerir fondos para ejecutar proyectos de inversión; entonces, tienen la opción de colocar o vender activos financieros. Los agentes económicos superavitarios tienen fondos y se encuentran interesados en comprar activos financieros con el objetivo de obtener un beneficio económico futuro. De este modo, la bolsa de valores se convierte en uno de los mecanismos que permite el desarrollo del proceso ahorro-inversión en la economía de un país.

1. Antecedentes

Se reconoce a la Bolsa de Valores de Amsterdam, fundada en el año 1602, como la bolsa más antigua del mundo. Euronext, la segunda bolsa de valores de Europa, se formó en el año 2000, inicialmente con la fusión de las bolsas de Amsterdam, París y Bruselas; posteriormente se han incorporado la Bolsa de Lisboa y la *London International Financial Futures and Options Exchange* (LIFFE).

¹ Ley del Mercado de Valores N° 27649, 23 de enero de 2002.

La Bolsa de Valores de Nueva York fue fundada en 1792, y a la fecha es considerada la más grande del mundo. En diciembre de 2006, se aprobó la fusión de la Bolsa de Valores de Nueva York y Euronext.

La Bolsa de Valores de Lima fue fundada en el año 1971 y registra los siguientes antecedentes históricos: en el año 1860 se creó la Bolsa de Comercio de Lima; en el año 1898, la Bolsa Comercial de Lima; y en el año 1951, la nueva Bolsa de Comercio de Lima.

2. Algunos activos financieros negociados en la Bolsa de Valores de Lima

2.1. Acciones

Son activos financieros o títulos valores que representan un porcentaje del capital social de una empresa. Otorgan al titular participación en la propiedad de la empresa emisora. Cuando una empresa emite estos títulos por primera vez en el mercado, con esta emisión la empresa recauda fondos; esta operación se efectúa en el mercado primario.

Cuando un tenedor de acciones o accionista requiere liquidez, puede ofrecer y vender sus acciones en el mercado; esta operación se realiza en el mercado secundario.

2.1.1. Acciones comunes

Le otorgan al titular los siguientes derechos: participación sobre las utilidades netas de la empresa mediante el pago de dividendos, derecho a voto en la Junta General de Accionistas y derecho de suscripción en la emisión de nuevas acciones.

2.1.2. Acciones preferentes

Le otorgan al titular algunos derechos especiales, como por ejemplo, recibir un mayor pago de dividendos con respecto a los accionistas comunes.

2.1.3. Acciones de inversión

Le otorgan al titular el derecho de recibir dividendos, mas no tiene participación en la dirección

de la empresa, es decir, no tiene voto en la Junta General de Accionistas. En el caso peruano, estas acciones registran como antecedentes las acciones laborales y las acciones del trabajo. Estas acciones inicialmente fueron creadas para otorgar participación en la propiedad del patrimonio de las empresas a los trabajadores, característica que fue modificada mediante normas legales posteriores. En mayo de 2006 se publicó la ley 28739, la cual tiene como objetivo la creación de un mecanismo que facilite el intercambio de las acciones de inversión por otros valores mobiliarios, así como también la compra de dichos valores por parte de las empresas emisoras.

A modo de ejemplo se presenta el caso de la empresa Volcan, la cual tiene inscritas en la Bolsa de Valores de Lima tres tipos de acciones: acciones comunes tipo A, acciones comunes tipo B y acciones de inversión.

- Las acciones comunes tipo A, otorgan derechos políticos —tienen derecho a voto— y derechos económicos —distribución de dividendos—.
- Las acciones comunes tipo B, no otorgan derechos políticos —no tienen derecho a voto— pero sí otorgan derechos económicos preferentes —distribución preferencial de dividendos—.
- Las acciones de inversión no otorgan derechos políticos —no tienen derecho a voto— pero sí otorgan derechos económicos —distribución de dividendos—.

2.2. Valores emitidos por empresas locales en los Estados Unidos de América

Una empresa peruana puede emitir —por medio de un banco estadounidense o banco depositario— títulos conocidos como *American Depositary Receipts* (ADR) en el mercado norteamericano, los cuales están denominados en dólares americanos y pueden ser negociados en dicho mercado. Un ADR representa la propiedad de una o más acciones emitidas en moneda local y correspondientes a la empresa emisora peruana.

A la fecha dos empresas con participación mayoritaria de accionistas peruanos cotizan títulos ADR en la Bolsa de Valores de Nueva York (NYSE, por sus siglas en inglés): la Compañía de Minas Buenaventura (BVN) y Credicorp (BAP).

2.3. Valores emitidos por empresas locales en Europa

2.3.1. *Hochschild Mining (símbolo o nemónico: HOC)*

En noviembre de 2006, el grupo Hochschild realizó una colocación de acciones en oferta pública en la Bolsa de Valores de Londres —*London Stock Exchange*— y obtuvo US\$ 513 millones. En el Perú, el grupo Hochschild participa en la propiedad de empresas como la Cia. Minera Arcata, Cia. Minera de Caylloma, Cia. Minera Sipán, Cementos Pacasmayo y Cementos Selva.

2.3.2. *Copeinca (símbolo o nemónico: COP)*

En diciembre de 2006, la empresa Corporación Pesquera Inca S.A. (Copeinca), del grupo Dyer, realizó una colocación privada de acciones por cien millones de dólares americanos en el mercado de Oslo (Noruega); esta colocación fue suscrita por inversionistas institucionales y privados. En enero de 2007, las acciones de Copeinca empezaron a negociarse en la Bolsa de Valores de Oslo —Oslo Bors—; la empresa ha elegido esta plaza debido a la relevancia que tiene en la industria pesquera mundial. Durante el año 2006, Copeinca se ubicó como una de las diez primeras exportadoras de harina de pescado del Perú.

2.4. Negociación de valores emitidos por empresas del exterior

Son títulos o acciones de empresas del exterior que se han inscrito en el mercado local y que, por medio de agentes promotores, se pueden negociar en la Bolsa de Valores de Lima. Por ejemplo, en la bolsa limeña se han negociado acciones de empresas multinacionales como Cisco Systems, Amazon,

Oracle, Yahoo, Intel Corporation, Hewlett Packard, entre otras.

2.5. Conceptos básicos relacionados con acciones

A continuación se presentan las definiciones de algunos indicadores o criterios utilizados para medir el desempeño de una acción en el mercado de valores (Madura 2001: 247-250, 273-280).

2.5.1. *Frecuencia de negociación*

Relaciona el número de sesiones en que la acción haya establecido cotización con respecto al número total de sesiones efectuadas en dicho período. Se calcula aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{Frecuencia (\%)} = \text{N}^\circ \text{ de días con cotización} / \text{N}^\circ \text{ de días del período}$$

2.5.2. *Utilidad por acción (EPS)*

También se conoce como *beneficio por acción* o *ganancia por acción* —*earnings per share*—. Se utiliza para medir el nivel de utilidades de una empresa. Se calcula aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{UPA} = \text{Utilidad neta de la empresa} / \text{N}^\circ \text{ de acciones emitidas}$$

2.5.3. *Razón precio utilidad (PER)*

También se conoce como *razón precio ganancia* o *PER* —*Price Earnings Ratio*—. Se utiliza para analizar el nivel del precio de una acción y poder determinar si una acción se encuentra sobrevaluada o subvaluada. Se calcula aplicando la siguiente fórmula:

$$P / U = \text{Precio de la acción} / \text{Utilidad por acción}$$

2.5.4. *Beta*

Se utiliza para medir el nivel de riesgo asociado con una acción en particular. Mide la volatilidad o variabilidad de una acción con respecto a la volatilidad o variabilidad del mercado en su conjunto.

Si el beta es mayor que 1, la volatilidad de la acción será mayor que la del mercado en su conjunto. Si el beta es menor que 1, la volatilidad de la acción será menor que la del mercado en su conjunto. Se calcula dividiendo el valor de la covarianza del índice del mercado y el precio de una acción, entre la varianza del índice del mercado.

2.5.5. Capitalización bursátil

Es el valor que el mercado asigna a todas las acciones emitidas por una empresa inscrita

en bolsa. Se calcula multiplicando el número de acciones emitidas por una empresa, por la cotización o el precio de la acción. La capitalización bursátil de un mercado de valores o bolsa de valores en particular, se obtiene sumando la capitalización bursátil de todas las empresas cuyas acciones se cotizan en ese mercado.

En el cuadro 1 se muestra el valor de la capitalización bursátil de las principales acciones que cotizan en la Bolsa de Valores de Lima.

Cuadro 1
Capitalización bursátil al 31 de diciembre 2006 - Bolsa de Valores de Lima

Nº	Empresa	Símbolo o nemónico	Sector	Capitalización bursátil (*)	Participación %	Porcentaje acumulado
1	Southern Copper	PCU	Minería	15.900	26,49%	26,49%
2	Cerro Verde	CVERDEC1	Minería	5.023	8,37%	34,86%
3	Credicorp	BAP	Diversas	3.869	6,45%	41,31%
4	Buenaventura	BUENAVC1	Minería	3.773	6,29%	47,59%
5	Banco de Crédito	CREDITC1	Bancos y F.	3.652	6,08%	53,68%
6	Scotiabank Perú	SCOTIAC1	Bancos y F.	2.117	3,53%	57,21%
7	Banco Continental	CONTINC1	Bancos y F.	1.902	3,17%	60,37%
8	Volcan «A»	VOLCAAC1	Minería	1.691	2,82%	63,19%
9	Milpo	MILPOC1	Minería	1.631	2,72%	65,91%
10	Volcan «B»	VOLCABC1	Minería	1.435	2,39%	68,30%
11	El Brocal	BROCALC1	Minería	1.134	1,89%	70,19%
12	Southern Copper Inv.	SPCCPI1	Minería	1.014	1,69%	71,88%
13	Edegel	EDEGELC1	Servicios	1.001	1,67%	73,55%
14	Minsur Inv.	MINSURI1	Minería	797	1,33%	74,87%
15	Telefónica «B»	TELEFBC1	Servicios	774	1,29%	76,16%
16	Interbank	INTERBC1	Bancos y F.	745	1,24%	77,41%
17	Atacocha	ATACOC1	Minería	697	1,16%	78,57%
18	Energía del Sur	ENERSUC1	Servicios	661	1,10%	79,67%
19	Alicorp	ALICORC1	Industrial	660	1,10%	80,77%
20	Cementos Lima	CEMLIMC1	Industrial	627	1,04%	81,81%
21	Luz del Sur	LUSURC1	Servicios	616	1,03%	82,84%
22	U. C. Per. Backus & J	BACKUSI1	Industrial	538	0,90%	83,74%
23	Cementos Pacasmayo	CPACASC1	Industrial	518	0,86%	84,60%
24	Corp. Aceros Arequipa	CORAREC1	Industrial	499	0,83%	85,43%
25	Graña y Montero	GRAMONC1	Diversas	420	0,70%	86,13%
26	Edelnor	EDELNOC1	Servicios	352	0,59%	86,72%
27	Relapasa	RELAPAC1	Industrial	338	0,56%	87,28%
28	Peru Copper	CUP	Minería	331	0,55%	87,83%
29	Teléfono. Mów. Perú H.	TMOVILC1	Servicios	326	0,54%	88,37%
30	Ferreyros	FERREYC1	Diversas	317	0,53%	88,90%
31	Otras			6.661	11,10%	100,00%
				60.019	100,00%	

Fuente: Bolsa de Valores de Lima. *Informe Bursátil*. Diciembre 2006.

(*) Nota: La capitalización bursátil está expresada en millones de dólares americanos.

En el cuadro anterior se observa que las diez empresas con mayor capitalización bursátil representan el 68% de la capitalización bursátil total del mercado; es decir, unos pocos emisores generan una importante participación de la capitalización bursátil total del mercado. Esta característica permite afirmar que existe una alta concentración en el mercado de valores peruano. Por otra parte, las empresas del sector minería representan el 55% de la capitalización bursátil total.

En el cuadro 2 se muestra el valor de la capitalización bursátil de las diez mayores bolsas de valores del mundo.

Se observa también que las diez bolsas de valores con mayor capitalización bursátil representan el 78% de la capitalización bursátil del mundo. Como se comentó en un punto anterior, Euronext y el NYSE han iniciado un proceso de fusión; además, en diferentes oportunidades durante el año 2006, el Nasdaq y la Bolsa de Frankfurt —*Deutsche Boerse*— le han planteado ofertas a la Bolsa de Londres (LSE, por sus siglas en inglés) para proceder a fusionarse. Por ello,

se puede afirmar que en el mundo hay una tendencia hacia la consolidación de los mercados de valores; este proceso de consolidación tiene como soportes la existencia de un libre flujo de capitales y el fenómeno de la globalización.

3. Índices bursátiles

Un índice bursátil es un indicador que permite medir los movimientos y los resultados del mercado de valores en su conjunto; está formado por un promedio de los precios o cotizaciones correspondientes a una cartera o conjunto de acciones definidas por una entidad u organización de reconocido prestigio en el mercado.

El índice bursátil más antiguo a escala mundial es el *Dow Jones Industrial Average* (DJIA), creado en el año 1896 por Charles H. Dow. Inicialmente, este índice era calculado sobre la base del precio de las acciones de doce empresas; en 1916, el índice consideraba a veinte empresas, y en 1928, a treinta empresas: este último es el número de empresas consideradas por el índice DJIA en la actualidad.

Cuadro 2
Capitalización bursátil - Bolsas de Valores - diciembre 2006

Nº	Bolsa de Valores	País	Capitalización bursátil (*)	Participación %	Porcentaje acumulado
1	Nueva York (NYSE)	EE.UU.	15.421	30,89%	30,89%
2	Tokio S.E.	Japón	4.614	9,24%	40,13%
3	Nasdaq	EE.UU.	3.865	7,74%	47,87%
4	Londre S.E.	Inglaterra	3.794	7,60%	55,47%
5	Euronext	Hol.-Fra.-Bél.-Por.	3.708	7,43%	62,90%
6	Hong Kong	China	1.715	3,44%	66,33%
7	TSX G. (Toronto)	Canadá	1.701	3,41%	69,74%
8	Deutsche Boerse	Alemania	1.638	3,28%	73,02%
9	BME (Madrid)	España	1.323	2,65%	75,67%
10	SWX (Zurich)	Suiza	1.212	2,43%	78,10%
11	Otros		10.933	21,90%	100,00%
			49.924	100,00%	

Fuente: World Federation of Exchanges. 2006 Market highlights.

(*) Nota: La capitalización bursátil está expresada en miles de millones de dólares americanos.

En el caso del DJIA, el cálculo del índice responde a un promedio aritmético del precio de las acciones que lo componen; luego este cálculo recibe un ajuste en función de algunas variables, como son el pago de dividendos o el fraccionamiento de acciones –*splits*–. Existen otros índices, como es el caso del *Standard & Poor's 500* (S&P 500), que son calculados en función de promedios ponderados, donde se toma en cuenta el peso relativo de cada acción en el mercado, el cual está relacionado con el valor de la capitalización bursátil de cada empresa.

En el caso de la Bolsa de Valores de Lima, existen tres índices bursátiles relevantes: el Índice General de la Bolsa de Valores de Lima (IGBVL), el Índice Selectivo de la Bolsa de Valores de Lima (ISBVL) y el Índice Selectivo Perú-15 (ISP-15).

En el cuadro 3 se muestra el detalle de las 34 acciones consideradas en la formación del IGBVL y el peso relativo de cada acción considerado para el cálculo de dicho índice. Esta cartera está vigente desde el 2 de enero de 2007. Para el caso del IGBVL, se observa que las diez primeras acciones tienen un peso ponderado equivalente al 53% del total de la cartera; asimismo, las empresas mineras consideradas tienen un peso ponderado equivalente al 60% del total de la cartera.

El ISBVL se calcula tomando como base una cartera formada por quince acciones: Volcan «B», Perú Copper, Cerro Verde, Atacocha Inv., Morococha Inv., Minsur Inv., Relapasa, ADR Buenaventura, Milpo, El Brocal, Graña y Montero, Credicorp, Southern, Casagrande y Corporación de Aceros Arequipa Inv.

El ISP-15 se calcula tomando como base una cartera formada por quince acciones. La cartera del ISP-15 mantiene catorce de las quince acciones que componen el ISBVL. La única diferencia es que para el caso del ISP-15, la acción de Austral Group sustituye a la acción de Southern Copper.

Cuadro 3
Acciones - Índice General Bolsa de Valores de Lima, enero 2007

Nº	Empresa	Símbolo o nemónico	Sector	Participación porcentual
1	Volcan «B»	VOLCABC1	Minería	10,8046%
2	Perú Copper	CUP	Minería	7,4902%
3	Cerro Verde	CVERDEC1	Minería	7,0956%
4	Atacocha Inv.	ATACOI1	Minería	5,2206%
5	Morococha Inv.	MOROCOI1	Minería	4,4632%
6	Minsur Inv.	MINSURI1	Minería	4,4168%
7	Relapasa	RELAPAC1	Industrial	3,8745%
8	ADR Buenaventura	BVN	Minería	3,2612%
9	Milpo	MILPOC1	Minería	3,2343%
10	El Brocal	BROCALC1	Minería	3,1836%
11	Graña y Montero	GRAMONC1	Diversas	2,9347%
12	Credicorp	BAP	Diversas	2,8732%
13	Southern Copper	PCU	Minería	2,8424%
14	Casagrande	CASAGRC1	Agropecuario	2,7465%
15	Corp. Aceros Arequipa	CORAREI1	Industrial	2,4448%
16	Austral Group	AUSTRAC1	Industrial	2,3971%
17	Edegel	EDEGELC1	Servicios	2,3553%
18	Buenaventura	BUENAVC1	Minería	2,2876%
19	Bco. Continental	CONTINC1	Bancos y Fin.	2,1081%
20	Siderperú	SIDERC1	Industrial	1,9157%
21	Ferreyros	FERREYC1	Diversas	1,8694%
22	Sta. Luisa Inv.	LUISAI1	Minería	1,8066%
23	Minera Corona Inv.	MINCORI1	Minería	1,7833%
24	Luz del Sur	LUSURC1	Servicios	1,6935%
25	Alicorp	ALICORC1	Industrial	1,6509%
26	Scotiabank Perú	SCOTIAC1	Bancos y Fin.	1,6259%
27	Energía del Sur	ENERSUC1	Servicios	1,6022%
28	ADR Telefónica	TEF	Servicios	1,5556%
29	Cementos Pacasmayo	CPACASC1	Industrial	1,5000%
30	Cartavio	CARTAVC1	Agropecuario	1,4429%
31	Raura Inv.	RAURAI1	Minería	1,4097%
32	La Cima Inv.	LACIMAI1	Minería	1,3979%
33	Cementos Lima	CEMLIMC1	Industrial	1,3885%
34	Edelnor	EDELNOC1	Servicios	1,3236%
				100,0000%

Fuente: Bolsa de Valores de Lima

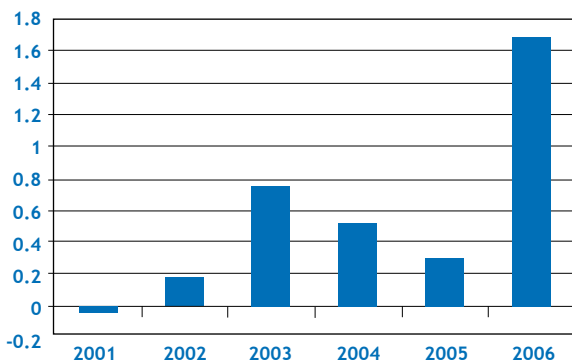
Acciones consideradas en la formación de la cartera del IGBVL.

4. Rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima

«El Índice General BVL se incrementó de 4.802 a 12.884 puntos, generando una ganancia de 168% y convirtiendo a nuestra Bolsa en la plaza más rentable del mundo en el año 2006. En el caso del Índice Selectivo el alza fue de 188%, en tanto que el Índice Perú-15 superó el 195%».²

En el gráfico 1 se presenta el rendimiento anual promedio o rentabilidad obtenida, en moneda local, por el IGBVL.

Gráfico 1
Rendimiento promedio anual del IGBVL (%)



Fuente: Bolsa de Valores de Lima.

En el cuadro 4 se presenta una relación con las diez bolsas de valores que han obtenido la mayor rentabilidad durante el año 2006.

Cuadro 4
Bolsas con mayores rendimientos - 2006

Nº	Bolsa de Valores S.E.: Stock Exchange	País	Rentabilidad %
1	Lima S.E.	Perú	168,30%
2	Shanghai S.E.	China	130,40%
3	Cyprus S.E.	Chipre	128,80%
4	Shenzhen S.E.	China	97,50%
5	Jakarta S.E.	Indonesia	55,30%
6	Buenos Aires S.E.	Argentina	49,90%
7	Mauritius S.E.	Rep. de Mauricio	49,80%
8	Mexican S.E.	México	48,60%
9	Bombay S.E.	India	46,70%
10	Luxembourg S.E.	Luxemburgo	45,00%

Fuente: World Federation of Exchanges. 2006 Market highlights.

5. Minería y Bolsa de Valores de Lima

El producto que genera el mayor ingreso por exportaciones para el Perú es el cobre; en el período enero-diciembre de 2005, el cobre representó el 19,7% del total de las exportaciones peruanas, y en el período enero-octubre de 2006, el 25,4%. Para el período enero-octubre de 2006, el oro y el zinc se ubican respectivamente en el segundo y tercer lugar en el *ranking* de productos con mayor nivel de exportaciones. En conclusión, la minería es la principal actividad exportadora del país y, en particular, el cobre es el producto líder del sector minero.

En el cuadro 5 se presenta el total de exportaciones peruanas por sector económico, para los períodos de enero a diciembre de 2005 y de enero a octubre de 2006.

² Bolsa de Valores de Lima. *Informe Bursátil*. Diciembre 2006.

Cuadro 5
Exportaciones peruanas - Sector económico

Rubros	Ene.-Dic. 2005	%	Ene.-Oct. 2006	%
Cobre	3.360	19,76%	4.776	25,49%
Oro	3.046	17,92%	3.290	17,56%
Zinc	805	4,74%	1.420	7,58%
Otros prod. mineros	2.330		1.916	
Sector minería	9.541	56,12%	11.402	60,86%
Sector pesca	1.303		1.164	
Sector petróleo	1.546		1.504	
Sector agrícola	331		426	
Total tradicional	12.721	74,83%	14.496	77,37%
Sector textil	1.273		1.192	
Sector agropecuario	1.009		943	
Otros no tradicionales	1.997		2.104	
Total no tradicional	4.279	25,17%	4.239	22,63%
Total exportaciones	17.000	100,00%	18.735	100,00%

Cifras expresadas en millones de dólares americanos.

Fuente: Prompex. *Boletín Mensual de Comercio Exterior*. Octubre 2006.

Las actividades de las empresas Southern Copper, Cerro Verde y Perú Copper están relacionadas principalmente con la exploración y explotación de minas de cobre. Estas tres empresas representan el 37,1% de la capitalización bursátil de la Bolsa de Valores de Lima y participan con un peso ponderado equivalente al 17,42% de la cartera que forma el IGBVL. La producción de cobre de Southern Copper y de Cerro Verde significa más del 40% de la producción total de cobre del país.

En la Bolsa de Valores de Lima también cotizan sus acciones empresas cuyas actividades se encuentran relacionadas con la explotación de minas de oro y de zinc; en el caso del oro, la Cia. de Minas Buenaventura; en el caso del zinc, Volcan, Milpo, El Brocal y Atacocha.

6. Correlación entre el valor del IGBVL y el precio del cobre

En el cuadro 6 se presentan dos series de datos: el valor del IGBVL al cierre de seis años —período 2001 - 2006— y el precio del cobre —específicamente el precio al cierre del mes de diciembre de cada año de contratos a futuro negociados en el *Commodities Exchange del New York Mercantile Exchange (NYMEX)*—, expresado en centavos de dólar por libra.

Cuadro 6
Relación IGBVL - Precio del cobre

Años	Valor IGBVL	Precio cobre ctv. US\$/ libra
2001	1.176,45	65,90
2002	1.391,97	70,25
2003	2.435,04	104,55
2004	3.710,39	145,25
2005	4.802,25	204,20
2006	12.884,20	287,10

Fuentes: Bolsa de Valores de Lima, *Commodities Exchange (NYMEX)*.

Con estas dos series de datos y el apoyo de herramientas estadísticas, se ha procedido a calcular el coeficiente de correlación (r), con la finalidad de determinar si existe correlación entre el precio del cobre –variable independiente X – y el valor del IGBVL –variable dependiente Y –. Se ha obtenido un valor para el coeficiente de correlación (r) igual a 0.947. Se plantea como hipótesis nula (H_0) que la correlación en la población es nula y se plantea como hipótesis alternativa (H_1) que la correlación en la población no es nula. Con un nivel de significancia de 0.01, si el valor de la t calculada se encuentra en el área entre -4.604 y $+4.604$, se aceptará la hipótesis nula; estos dos valores (± 4.604) se han determinado por medio de la distribución t de Student (Mason 2001: 439-440, 717), con un nivel de significación de 0.01 para dos colas y para $6 - 2 = 4$ grados de libertad.

El valor de la t calculada es igual a $+5.91$, número que se encuentra fuera del intervalo -4.604 y $+4.604$, lo que implica que se rechaza la hipótesis nula. En conclusión, se ha determinado que existe una correlación significativa entre el precio del cobre y el valor del IGBVL.

Este hecho implica una fuerte dependencia de la rentabilidad del IGBVL, con el comportamiento del precio de productos básicos o *commodities*, como ocurre con el caso del cobre, cuyo precio se establece en los mercados mundiales de productos. Al existir esta dependencia, se puede afirmar que el rendimiento del IGBVL puede presentar altos niveles de volatilidad.

7. Bolsa de valores *junior*: segmento de capital de riesgo

«[...] cualquier empresa “junior” debe cumplir con lo siguiente [...] ser titular de la propiedad

calificada o titular de un contrato de cesión u opción minera con derecho exclusivo para explorar y obtener la titularidad de la propiedad calificada o bien ser parte de un contrato de riesgo compartido o de asociación en participación y, para todos los supuestos mencionados, llevar a cabo en forma directa trabajos de exploración en la propiedad calificada».³

El segmento de capital de riesgo –*Venture Exchange*– de la Bolsa de Valores de Lima está enfocado en empresas que pertenecen al sector minería, y ofrece la posibilidad de obtener recursos o financiamiento a empresas mineras *junior* por medio de la emisión de acciones. Se les denomina empresas *junior* porque estas empresas se pueden encontrar desarrollando actividades de prospección o exploración, es decir, acreditan los derechos sobre un proyecto de explotación minera y requieren fondos para desarrollar actividades relacionadas con dicho proyecto.

A la fecha figuran dos empresas mineras *junior* inscritas en la Bolsa de Valores de Lima: Vena Resources y Perú Copper. Adicionalmente, la empresa Candente Resources está gestionando su inscripción en la Bolsa de Valores de Lima.

7.1. Vena Resources (símbolo o nemónico: VEM)

Las acciones de esta empresa empezaron a negociarse a partir de julio de 2005 en la Bolsa de Valores de Lima. Se encuentra realizando operaciones de exploración en cuatro proyectos: Aucapampa –cobre y oro, departamento de Apurímac–, Las Princesas –oro, La Libertad–, Aurora –cobre y zinc, Apurímac– y Azulcocha –zinc, Junín–. A la fecha la empresa tiene una capitalización bursátil de aproximadamente US\$ 41 millones. Vena Resources también cotiza sus acciones en la Bolsa de Valores de Toronto (Canadá) y en la Bolsa de Valores de Frankfurt (Alemania).

³ Reglamento del segmento de capital de riesgo de la Bolsa de Valores de Lima. Resolución CONASEV N° 026-2005-EF/94.10.

7.2 Perú Copper (símbolo o nemónico: CUP)

Las acciones de esta empresa empezaron a negociarse a partir de enero de 2006 en la Bolsa de Valores de Lima. Perú Copper se encuentra realizando operaciones de exploración en el proyecto cuprífero Toromocho (Junín). El proyecto Toromocho fue adquirido por esta empresa mediante un contrato de opción de transferencia de concesiones mineras, otorgado en el año 2003 por el Estado peruano durante el proceso de privatización de Centromín Perú. A la fecha, la empresa tiene una capitalización bursátil de aproximadamente US\$ 502 millones. Perú Copper también cotiza sus acciones en la Bolsa de Valores de Toronto (Canadá) y en AMEX (EE.UU). El proyecto de Toromocho podría alcanzar una producción de 270.000 toneladas anuales de cobre, lo que representaría a la fecha aproximadamente el 25% de la producción nacional de cobre.⁴

7.3 Candente Resources (símbolo o nemónico: DNT)

Candente Resources ha iniciado trámites para cotizar sus acciones en la Bolsa de Valores de Lima. Esta empresa se encuentra realizando operaciones de exploración en el proyecto cuprífero Cañariaco (Lambayeque), que fue adquirido en el año 2001. Candente Resources cotiza sus acciones en la Bolsa de Valores de Toronto (Canadá) y cuenta a la fecha con una capitalización bursátil de aproximadamente US\$ 50 millones.

8. Reflexiones finales

La bolsa es un mecanismo que facilita el proceso ahorro-inversión y brinda a las empresas alternativas de financiamiento con menores niveles de

costos. La incorporación de la bolsa de valores *junior* o del segmento de capital de riesgo, permite comprobar las ventajas de contar con un mercado bursátil.

En la Bolsa de Valores de Lima se da un alto nivel de concentración, es decir, un pequeño número de empresas genera el mayor valor de mercado de las acciones que allí se negocian, o el mayor valor de capitalización bursátil.

El sector minero tiene una presencia significativa en la Bolsa de Valores de Lima, expresada tanto en su participación en la formación de la cartera del IGBVL, cuanto en su participación en la capitalización bursátil total de las empresas que cotizan en esta bolsa.

La expansión actual del sector minero tiene como fundamento principal el nivel de los precios internacionales de tres de los productos más representativos del sector: el cobre, el oro y el zinc. Los precios de estos productos se fijan en los mercados internacionales e históricamente han presentado un nivel de volatilidad importante; es decir, no se puede afirmar con certeza el tiempo que puede durar el presente período de expansión. Si el rendimiento de la Bolsa de Valores de Lima está fuertemente vinculado con el desempeño del sector minero, esto impide que un inversionista local pueda realizar un proceso de diversificación adecuado.

Es importante continuar desarrollando nuevas fórmulas, en términos de normas legales, procedimientos y costos, que permitan promover la incorporación de un mayor número de empresas a la Bolsa de Valores de Lima, pero que permitan

⁴ Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía. *Informe quincenal*. Octubre 2006-I. U.S. Geological Survey. *Mineral Commodity Summaries*. January 2007.

también la incorporación de empresas que provengan de diversos sectores económicos. Impulsar y promover un mecanismo como la bolsa de valores, puede contribuir con el crecimiento y desarrollo de la inversión privada, la que a su vez puede impulsar el crecimiento de la producción local y del país en su conjunto.

Bibliografía consultada

BOLSA DE VALORES DE LIMA

Informe Bursátil. Diciembre 2006.

CONASEV

Reglamento del segmento de capital de riesgo de la Bolsa de Valores de Lima. Resolución CONASEV N° 026-2005-EF/94.10. Mayo 2005

MADURA, Jeff

2001 *Mercados e Instituciones Financieras*. México D.F.: Internacional Thomson Editores.

MASON, R., D. LIND Y W. MARCHAL

2001 *Estadística para Administración y Economía*. Bogotá: Alfaomega Grupo Editor.

PROMPEX PERÚ

Boletín de Comercio Exterior. Octubre 2006.

SOCIEDAD NACIONAL DE MINERÍA, PETRÓLEO Y ENERGÍA

Informe quincenal. Octubre 2006-I.

U.S. GEOLOGICAL SURVEY

Mineral Commodity Summaries. Enero 2007.

WORLD FEDERATION OF EXCHANGES

2006 *Market highlights*.

Legislación peruana

«Ley 27649. Ley del Mercado de Valores». *El Peruano*, 23 de enero de 2002.