

Comisión Chilena del Cobre
Dirección de Estudios

**MERCADO INTERNACIONAL DE LA PLATA
Y MINERÍA DE LA PLATA EN CHILE: AÑO 2006 Y 1° SEMESTRE 2007**

DE/06/2007

RESUMEN EJECUTIVO

En el año 2006, el precio de la plata alcanzó un promedio de 11,57 US\$/oz., superando en 54,1% al valor del año previo, siendo el mayor precio real desde 1988. Dicho aumento fue producto de los fundamentos del metal, donde la oferta de mina se mantuvo sin cambios con poca reacción a los altos precios, y la demanda para fabricación sólo registró una leve reducción; por otro lado, el mercado físico fue presionado por una mayor demanda para inversión, relacionada al lanzamiento a fines de abril de 2006, del primer ETF (fondo de inversión con respaldo físico) en plata, que acumuló 3.768 TM de plata a fines de dicho año como respaldo a las cuotas emitidas.

La oferta total de plata totalizó 28.152 TM, disminuyendo 2,3% respecto del 2005. Tal como en los años anteriores, provino principalmente de la producción de mina (71,4% del total) que alcanzó a 20.100 TM, disminuyendo sólo 2 TM con respecto al año 2005. Dentro de dicha producción de mina, fue mayoritaria la que surge como subproducto de otros metales (producción secundaria), ya que la producción primaria sólo equivale a un 25% del total.

Por continente, el mayor aumento en la producción de mina, entre el 2006 y 2005, fue en Latinoamérica con 599 TM –principalmente en Perú y Chile–, mientras que Oceanía contrajo su producción en 676 TM, debido a una baja en Australia. En cuanto a Chile, quinto productor mundial, su producción de mina aumentó en casi 208 TM (+14,8%), variación que se explica principalmente por una recuperación de la subproducción desde la Gran Minería del Oro, que subió en cerca de 224 TM su producción de plata.

Otras fuentes de oferta mundial –chatarra y ventas oficiales– aumentaron, aunque esto no fue suficiente para compensar la caída en la cobertura de empresas (han disminuido su nivel de cobertura de libros o utilizado otra clase de instrumentos) que genera una mayor demanda física para cerrar contratos vigentes.

Por otro lado, en dicho año la demanda mundial de plata totalizó 26.142 TM, disminuyendo 0,9% respecto del 2005 por una baja de 6,5% del sector joyería y platería, afectados por mayores precios, y a la disminución de 10% en el sector fotografía, causada por la mayor penetración de la fotografía digital. Las bajas anteriores, fueron en parte compensadas por una mayor demanda para las aplicaciones industriales –principal sector usuario de la plata, con un 51,2% del total–, sector que ha sido beneficiado por la mayor actividad económica mundial.

El balance entre oferta y demanda mundial de plata, que no incluye la demanda para inversión, indica que el superávit físico presente desde el año 2003 continuaría creciendo entre 2007 y 2008, tal como ocurrió entre los años 2004 a 2006. Dicho escenario, estaría marcado por la dominancia de un aumento en la producción de mina secundaria por sobre el crecimiento esperado de la demanda, que se ralentizaría en las aplicaciones industriales en concordancia a la moderación esperada en el crecimiento económico mundial. De acuerdo a lo anterior, las estimaciones de precios de Cochilco apuntan a una cotización promedio del metal en torno a 13,3 dólares la onza para el 2007, mientras que en el 2008 se moderaría a alrededor de 13,0 dólares la onza.

En cuanto al primer semestre del 2007, la cotización promedio fue de 13,33 US\$/oz. (London Spot), subiendo 21,3% en comparación al período previo, y alcanzando un máximo diario de 14,58 US\$/oz. (London Spot), el día 26 de febrero de 2007.

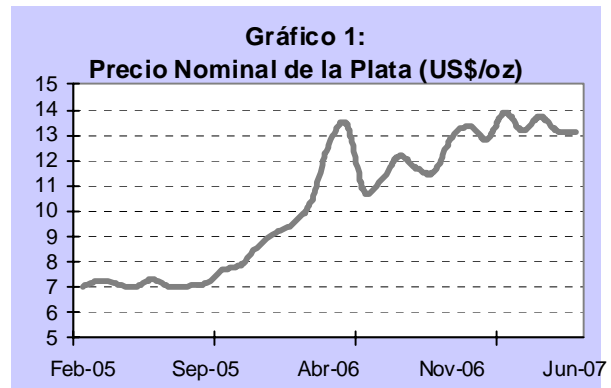
Dicha evolución fue determinada, intermitentemente, por un mayor valor del oro surgido de la debilidad del dólar y la fortaleza del petróleo, como por la expectativa de una mayor actividad económica mundial determinada por el dinamismo de China. Por otro lado, el mayor ETF de plata finalizó el primer semestre del 2007 con un respaldo físico equivalente a 4.238,3 TM del metal, creciendo 12,5% respecto de fines del 2006, y alcanzando un nivel similar al combinar los superávits físicos de los años 2005 y 2006.

INDICE

| | |
|---|----|
| 1. Mercado de la Plata: Año 2006 y 1° Semestre 2007 | 5 |
| 2. Oferta Mundial de Plata | 7 |
| 2.1 Producción Mundial de Mina | 7 |
| 2.2. La Minería de Plata en Chile | 9 |
| 2.2.1 Producción en Chile Según Origen y Escala | 9 |
| 2.2.2 Producción en Chile Según Región | 10 |
| 2.3 Otras Fuentes de Oferta Mundial de Plata..... | 11 |
| 3. Demanda Mundial de Plata | 13 |
| 4. Balance Físico y Perspectivas de Mercado | 14 |
| 4.1 Inventarios de Lingotes de Plata | 15 |

1. Mercado de la Plata: Año 2006 y 1° Semestre 2007

En el año 2006 el precio de la plata alcanzó un promedio de 11,57 US\$/oz., aumentando 54,1% respecto del año 2005 (ver Gráfico 1), llegando al mayor precio real desde el año 1988. Dicho aumento fue producto de buenos fundamentos del metal que se caracterizaron por una oferta de mina que tuvo poca reacción a los altos precios y a una demanda para fabricación que se mantuvo estable, debido a razones que serán revisadas más adelante.



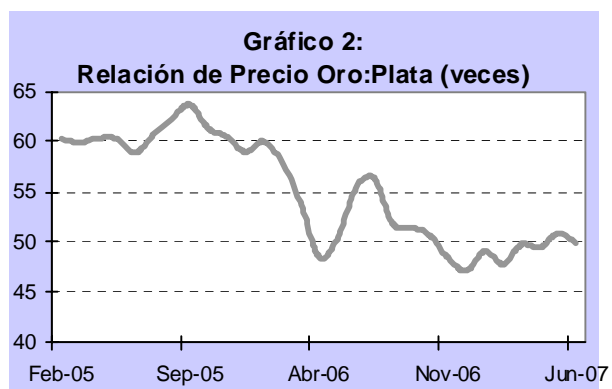
Fuentes: Metals Week y Reuters.

Los buenos fundamentos fueron acentuados por la demanda para inversión generada por el lanzamiento del primer ETF (fondo de inversión con respaldo físico) de plata, el iShares Silver Trust de Barclays, que tuvo lugar a fines de abril de 2006 en EE.UU. Previo a eso, hubo una mayor demanda de plata por parte de inversionistas y productores, los primeros adelantándose a alzas de precios debido a una posible menor abundancia esperada en el mercado y los segundos por precaución ante una posible falta de disponibilidad.

No obstante, luego de la colocación del fondo no se produjo una caída de liquidez a los esperados críticos niveles, ya que las 3.768 TM acumuladas por el fondo provenían principalmente del excedente físico del mercado y reemplazando otros medios de inversión más tradicionales. Si bien posteriormente a esta colocación se ha producido el lanzamiento de nuevos fondos, esta vez en bolsas europeas, sus efectos han sido de baja magnitud y se prevé que continúen de esa forma.

En cuanto al primer semestre del 2007, la cotización promedio fue de 13,33 US\$/oz. (London Spot), subiendo 21,3% en comparación al período previo, y alcanzando un máximo diario de 14,58 US\$/oz. (London Spot), el día 26 de febrero de 2007.

En enero y febrero, el precio de la plata replicó fuertemente la tendencia al alza del oro, guiado por un dólar algo más débil respecto del euro (+0,3% entre el cierre de diciembre y el de febrero) y factores geopolíticos que aumentaron el precio del petróleo (+1,5% entre el cierre de diciembre y el de febrero), mientras que en marzo repuntó por elementos que influyeron al conjunto de los metales de uso industrial, como fueron el ajuste al alza en la actividad económica mundial, especialmente por el dinamismo de China, cuyo crecimiento esperado en la producción industrial pasó de 15% en enero a 15,3% en abril



Fuente: Elaborado sobre la base de Metals Week y Reuters por Cochilco.

(*Consensus Forecast* de enero y abril, respectivamente). De abril en adelante, la plata volvió a estar influida principalmente por la pérdida de valor del dólar respecto del euro (+1,4% entre los cierres de marzo y junio).

Cabe señalar que el mercado ha comenzado a evaluar de forma más conservadora el superávit global que la plata presenta desde el año 2003, lo que se estima moderaría el potencial de mayores alzas. Parte del mencionado superávit fue absorbido por los inversionistas, que han visto un atractivo de largo plazo en este metal, al que consideraban subvalorado frente al oro, considerando sus potenciales nuevas aplicaciones (uso en generación de energía solar, electrónica y como bactericida, entre otras), lo cual unido a la fuerte actividad económica esperada al cierre del semestre (el FMI corrigió su proyección de crecimiento económico mundial de 4,9% a 5,2%, entre abril y julio 2007) se traduce en una mejoría relativa frente al oro (ver Gráfico 2).

Finalmente, el ETF iShares Silver Trust finalizó el primer semestre del 2007 con un crecimiento de 12,5% en sus tenencias respecto de fines del 2006, alcanzando cuotas que mantienen un respaldo físico equivalente a 4.238,3 TM del metal, cifra que es cercana a la suma del superávit físico de la plata de los años 2005 y 2006.

2. Oferta Mundial de Plata

En el año 2006 la oferta total de plata totalizó 28.152 TM, disminuyendo 2,3% respecto del año anterior¹. La oferta, tal como en los años anteriores, provino principalmente de la producción de mina, que aportó con un 71,4% del total, seguida en importancia por las fuentes secundarias o chatarra (20,8% del total), y las ventas de gobierno y des-cobertura de empresas que alcanzaron un 7,8%.

2.1 Producción Mundial de Mina

En el año 2006 la producción de mina de plata totalizó 20.100 TM (ver Tabla 1), registrando una disminución de 2 TM con respecto al año anterior. De este total, la producción de mina primaria representó un 25%, siendo mayoritaria la producción como subproducto de otros metales². Lo anterior indica que el precio del metal tiene un efecto más bien limitado sobre la oferta primaria, y que la producción de mina dependerá principalmente de lo que ocurra con la producción de otros metales.

Durante el año 2006, más de la mitad de la producción de mina provino del continente americano (29% de Sudamérica y 25,4% de Norteamérica), seguido por Asia con un 15,6% y los países miembros del CIS 10,7% del total.

La mínima baja en la producción de mina entre los años 2005 y 2006, fue explicada principalmente porque los aumentos de 599 TM en Latinoamérica (+11,5% anual) y 202 TM en Asia (+6,9%), fueron más que compensados por las caídas en Oceanía (-676 TM), Norteamérica y CIS (-70 TM en cada uno). Dichas variaciones generaron un incremento en la participación dentro del total producido mundial para el caso de Latinoamérica y Asia, y una caída para los casos de Norteamérica, CIS y Oceanía; este último, por su magnitud se analiza más adelante.

Tabla 1: Producción Mundial de Mina (Toneladas métricas)

| Región | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | Variación % 05/06 |
|----------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------------|
| África | 429 | 378 | 377 | 442 | 465 | 5,2 |
| América | 10.107 | 10.023 | 10.187 | 10.404 | 10.933 | 5,1 |
| Latinoamérica | 4.637 | 4.938 | 5.073 | 5.226 | 5.825 | 11,5 |
| Norteamérica | 5.470 | 5.085 | 5.114 | 5.178 | 5.108 | -1,4 |
| Asia | 2.481 | 2.630 | 2.746 | 2.939 | 3.141 | 6,9 |
| Europa | 1.702 | 1.786 | 1.747 | 1.646 | 1.635 | -0,7 |
| Oceanía | 2.108 | 1.895 | 2.254 | 2.448 | 1.772 | -27,6 |
| CIS | 1.641 | 1.971 | 2.042 | 2.223 | 2.154 | -3,1 |
| Total Mundial | 18.468 | 18.683 | 19.353 | 20.102 | 20.100 | -0,0 |

Fuente: Elaborado sobre la base de World Silver Survey 2007 (GFMS, The Silver Institute) y Sernageomin.

¹ Dicha caída se explica exclusivamente porque los productores hicieron una des-cobertura de precios, ya que al excluir este ítem el crecimiento total de las restantes fuentes llega a 1,5%.

² La producción como subproducto se distribuye de la siguiente manera: Plomo / Zinc (33%), Cobre (26%), Oro (13%), Otros (3%).

En el análisis por países (ver Tabla 2), se observa un aumento en la participación de Perú (pasó de 15,9% a 17,3% del total entre el 2002 y 2006) y México (de 14,4% a 14,9%), mientras que Australia disminuyó desde un 12% a un 8,6% entre ambas fechas.

Tabla 2: Principales Países Productores de Mina (Toneladas métricas)

| País | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | Participación 2006 | Variación % 05/06 |
|----------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------------|-------------------|
| Perú | 2.762 | 2.921 | 3.060 | 3.192 | 3.471 | 17,3% | 8,7 |
| México | 2.747 | 2.569 | 2.569 | 2.894 | 2.999 | 14,9% | 3,6 |
| China | 1.646 | 1.828 | 1.967 | 2.083 | 2.345 | 11,7% | 12,6 |
| Australia | 2.077 | 1.864 | 2.222 | 2.404 | 1.728 | 8,6% | -28,1 |
| Chile | 1.210 | 1.312 | 1.360 | 1.399 | 1.607 | 8,0% | 14,9 |
| Polonia | 1.211 | 1.376 | 1.362 | 1.261 | 1.257 | 6,3% | -0,3 |
| Rusia | 699 | 1.070 | 1.233 | 1.315 | 1.232 | 6,1% | -6,3 |
| EE.UU. | 1.350 | 1.240 | 1.250 | 1.220 | 1.140 | 5,7% | -6,6 |
| Canadá | 1.373 | 1.276 | 1.295 | 1.063 | 969 | 4,8% | -8,8 |
| Kazajstán | 849 | 802 | 703 | 805 | 811 | 4,0% | 0,7 |
| Otros | 2.544 | 2.325 | 2.332 | 2.466 | 2.541 | 12,6% | 3,0 |
| Total Mundial | 18.468 | 18.683 | 19.353 | 20.102 | 20.100 | 100,0% | -0,0 |

Fuente: Elaborado sobre la base de World Silver Survey 2007 (GFMS, The Silver Institute) y Sernageomin.

Al analizar la información por empresas (ver Tabla 3), se constata que la caída australiana se explica en gran parte porque BHP Billiton descendió del primer al tercer puesto de las mayores empresas productoras, para representar en el 2006 un 5,7% de la producción mundial frente a un 8,3% en el 2005, producto de la notoria caída en producción de su mina primaria Cannington (Australia), que el año 2006 redujo su producción en 36,9% (totalizó 907,3 TM) debido a trabajos realizados para corregir problemas de estabilidad del terreno. En el año 2006 Industrias Peñoles (México) pasó al primer puesto manteniendo su participación en 7,3% en el total mundial, y su mina primaria Fresnillo fue la mayor del mundo con una producción de 1.041,6 TM.

Tabla 3: Mayores Empresas Productoras de Plata Primaria (Toneladas métricas)

| Ranking | | Compañía | País | Producción | | Variación % 05/06 |
|-------------------------------------|------|----------------------------|-------------|----------------|----------------|-------------------|
| 2005 | 2006 | | | 2005 | 2006 | |
| 2 | 1 | Industrias Peñoles | México | 1.474,3 | 1.458,7 | -1,1 |
| 3 | 2 | KGHM Polska Miedz | Polonia | 1.244,1 | 1.241,0 | -0,2 |
| 1 | 3 | BHP Billiton | Australia | 1.673,3 | 1.150,8 | -31,2 |
| 4 | 4 | Kazakhmys | Kazajstán | 637,6 | 668,7 | 4,9 |
| 5 | 5 | Polymetal | Rusia | 587,8 | 538,1 | -8,5 |
| 7 | 6 | Cía. de Minas Buenaventura | Perú | 475,9 | 528,8 | 11,1 |
| 6 | 7 | Grupo México | México | 575,4 | 503,9 | -12,4 |
| 8 | 8 | Rio Tinto | Reino Unido | 463,4 | 435,4 | -6,0 |
| 9 | 9 | Coeur d'Alene Mines | EE.UU. | 426,1 | 423,0 | -0,7 |
| 19 | 10 | Goldcorp | Canadá | 223,9 | 416,8 | 86,2 |
| Producción acumulada | | | | 7.781,8 | 7.365,2 | |
| Participación en producción mundial | | | | 38,7% | 36,6% | |

Fuente: Elaborado sobre la base de World Silver Survey 2007 (GFMS, The Silver Institute).

2.2. La Minería de Plata en Chile

El desarrollo de la minería cuprífera y aurífera nacional, trajo como resultado un incremento total de 438,3% en la producción nacional de plata entre los años 1980 y 2006, totalizando en este último año 1.607,2 TM, y ubicando a Chile como el quinto productor mundial³ –similar posición que en el 2005– y tercer productor latinoamericano, después de México y Perú. Respecto del año anterior, en el 2006 se observó un crecimiento de 14,8% en la producción de plata en Chile (ver Tabla 4), explicada por una mayor producción como subproducto de la minería del oro, como se explicará más adelante.

Tabla 4: Producción de Plata en Chile (Kgrs. de fino)

| Año | Minería de la Plata | | Minería del Cobre y Otras | | Total | Variación % 05/06 |
|------|---------------------|-------|---------------------------|-------|-------------|----------------------|
| | kilos | % | Kilos | % | | |
| 1980 | 88.235,2 | 29,56 | 210.309,9 | 70,44 | 298.545,1 | |
| 1985 | 180.955,3 | 34,98 | 336.377,3 | 65,02 | 517.332,6 | |
| 1990 | 43.613,3 | 6,66 | 610.827,9 | 93,31 | 654.602,8 | |
| 2000 | 349,9 | 0,03 | 1.241.843,6 | 99,97 | 1.242.193,5 | |
| 2005 | 133,0 | 0,01 | 1.399.406,0 | 99,99 | 1.399.539,0 | 2,9% |
| 2006 | 298,0 | 0,02 | 1.606.866 | 99,98 | 1.607.164,0 | 14,8% |

Fuente: Elaborado en Cochilco sobre la base de Sernageomin.

2.2.1 Producción en Chile Según Origen y Escala

El origen de la producción de plata durante el 2006 fue mayoritariamente como subproducto de la minería del cobre (ver Tabla 5), que alcanzó a 852,9 TM y representó un 53,1% del total, seguida de su origen como subproducto de la minería del oro, plomo y zinc, que totalizó 753,9 TM o un 46,9% del total. Cabe mencionar que el año 2006 la producción de plata como subproducto del cobre cayó levemente desde la histórica participación del 2005, mientras que se recuperó la producción a partir del oro.

Por otra parte, en el 2006 la producción a partir de fuentes primarias de plata fue de 298 kilogramos, 0,02% del total, doblando la producción del año previo pero desde un bajísimo nivel.

Según la escala productiva, la mayor parte es aportada por la Gran Minería que en total generó 1.159,2 TM o un 72,1% de la producción de plata nacional –principalmente del cobre–, aumentando su importancia desde el 67,7% del 2005. Entre el 2005 y 2006, la producción de plata a partir de la Gran Minería de oro se recuperó de la disminución de 31,6% del 2005, al crecer 142,2% por razones que se verán en la sección 2.2.2, mientras que la proveniente de la gran minería del cobre bajó 1,4%.

En segundo lugar de importancia está la producción de la Mediana Minería que alcanza a 413,2 TM o 25,7% del total de plata producida en Chile, siendo la más importante la proveniente como subproducto del oro. La mantención del monto absoluto producido de

³ Las estadísticas de producción tomadas del reporte World Silver Survey de The Silver Institute y GFMS, tienen una producción informada 2006 para Chile menor en 5,2 TM a las estadísticas de producción de plata de Sernageomin; en el presente trabajo se utilizaron estas últimas cifras.

plata a partir de la Mediana Minería entre los años 2005 y 2006 explica que, ante un aumento en la producción de la Gran Minería, decayese su participación dentro del total producido.

Las restantes 34,8 TM o 2,2% del total, son aportados por la Pequeña Minería, tanto como subproducto del oro como del cobre y, en muy baja proporción, como producción primaria.

Tabla 5: Producción de Plata según Origen y Escala (Kgrs. de fino)

| | 2004 | 2005 | 2006 | Variación 05/06 |
|----------------------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|
| Minería de la plata: | 129 | 133 | 298 | 165 |
| • Pequeña Minería | 129 | 133 | 298 | 165 |
| Minería del oro: | 609.857 | 539.404 | 752.303 | 212.899 |
| • Gran minería | 229.691 | 157.138 | 380.647 | 223.509 |
| • Mediana minería | 361.037 | 363.473 | 356.220 | -7.253 |
| • Pequeña minería | 19.129 | 18.793 | 15.436 | -3.357 |
| Minería del cobre: | 747.095 | 857.435 | 852.908 | -4.527 |
| • Gran minería | 694.248 | 789.771 | 778.515 | -11.256 |
| • Mediana minería | 32.365 | 47.304 | 55.340 | 8.036 |
| • Pequeña minería | 20.482 | 20.360 | 19.053 | -1.307 |
| Minería del plomo y zinc: | 3.059 | 2.567 | 1.655 | -912 |
| • Mediana minería | 3.059 | 2.567 | 1.655 | -912 |
| Total producción | 1.360.140 | 1.399.539 | 1.607.164 | 207.625 |

Fuente: Elaborado por Cochilco sobre la base de Sernageomin.

2.2.2 Producción en Chile Según Región

La producción nacional de plata está presente en 7 regiones del país, siendo la Segunda Región la con mayor magnitud (ver Tabla 6), ya que su producción alcanzó a 649,1 TM en el año 2006. Como se mencionó anteriormente, un gran porcentaje de la producción nacional de plata proviene como subproducto de la gran minería del cobre, la que se concentra en la 2ª región, donde se encuentran operaciones tales como Escondida y Codelco Norte. Además, en esta región se ubica la mina de oro El Peñón, también relevante en la producción de plata.

Respecto del total producido a nivel nacional la Segunda Región cayó a un 40,4% desde un 47% del año anterior, explicado por la recuperación en la producción de la Tercera Región que pasó de representar un 20,1% a un 32,7% del total producido a nivel nacional entre el 2005 y 2006, respectivamente.

La Tercera Región le sigue en importancia con una producción de 525,4 TM en el año 2006 y registrando un crecimiento de 244,3 TM respecto del año 2005 –principal responsable del alza de 207,6 TM en la producción total de plata en Chile entre dichos años–, explicado principalmente por el alza de producción de Mantos de Oro. Dado que

un importante porcentaje de la producción nacional de plata proviene como subproducto de la minería del oro, es conveniente recordar que esta región es la mayor productora de oro del país, con yacimientos como Mantos de Oro y Can Can.

La Undécima Región totalizó en el 2006 una producción de 146,4 TM, constituyéndose en la tercera región mayor productora de plata, aportando con el 9,1% de la producción nacional, que proviene principalmente de Cerro Bayo.

Tabla 6: Producción de Plata en Chile según Región (Kgrs. de fino)

| Región | 1990 | 1995 | 2000 | 2005 | 2006 | Participación 2006 | Variación 05/06 |
|-------------------|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|-----------------|
| Primera | 26.786 | 4.213 | 0 | 0 | 0 | 0,0% | 0 |
| Segunda | 261.864 | 326.636 | 495.861 | 663.777 | 649.091 | 40,4% | -14.686 |
| Tercera | 198.419 | 420.297 | 466.607 | 281.109 | 525.436 | 32,7% | 244.327 |
| Cuarta | 55.390 | 89.311 | 81.035 | 49.025 | 60.956 | 3,8% | 11.931 |
| Quinta | 66.862 | 71.464 | 90.769 | 109.718 | 107.143 | 6,7% | -2.575 |
| Metropolitana | 10.099 | 70.728 | 45.671 | 66.858 | 41.052 | 2,6% | -25.806 |
| Sexta | 33.000 | 37.894 | 30.528 | 71.917 | 77.122 | 4,8% | 5.205 |
| Séptima | 4 | 1.671 | 0 | 0 | 0 | 0,0% | 0 |
| Octava | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0% | 0 |
| Novena | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0% | 0 |
| Décima | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0% | 0 |
| Décima Primera | 2.176 | 18.884 | 31.723 | 157.135 | 146.364 | 9,1% | -10.771 |
| Décima Segunda | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0% | 0 |
| Total país | 654.603 | 1.041.098 | 1.242.194 | 1.399.539 | 1.607.164 | 100,0% | 207.625 |

Fuente: Elaborado por Cochilco sobre la base de Sernageomin.

2.3 Otras fuentes de Oferta Mundial de Plata

En el año 2006 la oferta desde chatarra o de fuentes secundarias (ver Tabla 7) alcanzó a 5.848 toneladas métricas –0,9% más que en el 2005–, siendo los países más importantes, EE.UU con 1.580 toneladas métricas (27% del total), Japón con 810 toneladas métricas (13,9%), India con 700 toneladas métricas (12% del total) y Alemania con 424 toneladas métricas (7,3%). Por sector, provino principalmente de su recuperación desde la fotografía, joyería y platería –por el alto precio alcanzado por el metal–, y en menor medida desde aplicaciones industriales.

Tabla 7: Otras Fuentes de Oferta de Plata (Toneladas métricas)

| | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | Variación % 05/06 |
|--------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------------|
| Chatarra | 5.830 | 5.721 | 5.646 | 5.797 | 5.848 | 0,9 |
| Ventas Oficiales | 1.841 | 2.759 | 1.924 | 2.051 | 2.415 | 17,7 |
| (Des) Cobertura Empresas | -772 | -651 | 299 | 859 | -211 | -124,6 |
| Total Mundial | 6.899 | 7.829 | 7.869 | 8.707 | 8.052 | -7,5 |

Fuente: Elaborado sobre la base de World Silver Survey 2007 (GFMS, The Silver Institute).

Por otro lado, la oferta de plata proveniente de ventas netas de gobiernos (ver Tabla 7) aumentó en 364 TM (+17,7%) entre los años 2005 y 2006, explicada principalmente por Rusia, además de un ligero aumento de India por su programa de reducción de inventarios oficiales.

Respecto de la cobertura de los libros⁴ por parte de las empresas (ver Tabla 7), se ha observado una menor actividad de cobertura y el uso de otras herramientas distintas a los derivados, razón por la cual el año 2006 esta fuente representó una demanda neta de 211 TM (des-cobertura). El menor uso ocurrió por una menor cantidad de proyectos primarios, además de la alta volatilidad y alto nivel de precios durante el año, en tanto que el cambio de instrumentos ha llevado a utilizar en mayor medida los *silver purchase agreement*⁵.

⁴ La cobertura de libros se refiere al hedging de las empresas. Cuando los productores abren (cierran) posiciones de venta a futuro, están quitando (agregando) demanda física.

⁵ Corresponde a acuerdos de compra de plata, en los cuales una parte hace un pago inicial y luego realiza pagos a un precio fijo por onza (ajustado por inflación) entregada según el contrato.

3. Demanda Mundial de Plata

El año 2006 la demanda total de plata totalizó 26.141 TM, disminuyendo 0,9% respecto del año anterior. Dicha caída se explica por una baja de 6,5% del sector joyería y platería, y una disminución de 10% del sector fotográfico (ver Tabla 8).

La demanda de plata ha mantenido como principal sector usuario a las aplicaciones industriales, con un 51,2% del total, seguida en importancia por la joyería y platería (26,7% del total), la fotografía (17,3%), y el restante 4,8% corresponde a su uso en monedas y medallas.

Tabla 8: Demanda Mundial de Plata según Sector (Toneladas métricas)

| Sector | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | Participación 2006 | Variación % 05/06 |
|---------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------------|-------------------|
| Aplicaciones Industriales | 10.467 | 10.786 | 11.329 | 12.622 | 13.375 | 51,2% | 6,0 |
| Joyería y Platería | 7.822 | 8.153 | 7.498 | 7.479 | 6.995 | 26,8% | -6,5 |
| Fotografía | 6.353 | 5.999 | 5.629 | 5.040 | 4.535 | 17,3% | -10,0 |
| Monedas y medallas | 983 | 1.108 | 1.318 | 1.245 | 1.237 | 4,7% | -0,6 |
| Total Fabricación | 25.625 | 26.046 | 25.774 | 26.386 | 26.142 | 100,0% | -0,9 |

Fuente: Elaborado sobre la base de World Silver Survey 2007 (GFMS, The Silver Institute).

En términos globales, las aplicaciones industriales se vieron poco dañadas por el mayor nivel de precios, ya que se han visto beneficiadas por la alta actividad económica mundial, favoreciendo principalmente a los usos electrónico y eléctrico (televisores, autos, celdas fotovoltaicas, entre otros), registrándose poca sustitución ya que ésta es impedida por factores tecnológicos.

La caída en el sector de joyería se debió al efecto de los altos precios del metal –y en alguna medida por un cierto cambio de preferencias hacia otras clases de joyería, con menor contenido del metal–, y se produjo principalmente en India, mientras que se observó un aumento de la participación de exportaciones a Europa y Norteamérica de China e Indonesia, en detrimento de la producción en México e Italia. En el caso de la platería, la menor demanda también se explica principalmente por India, mientras que en occidente ha habido un cambio de gustos desde piezas pesadas hacia piezas más livianas, o con menos contenido de plata.

La fotografía ha continuado con su caída en la demanda, más por razones de sustitución tecnológicas –desde la fotografía tradicional a la digital– que de precios, siendo la baja más sustantiva en el sector de consumo, ya que tanto para su uso en ciertos tipos de papel como para productos médicos, la demanda se mantuvo estable.

Las monedas y medallas tuvieron una caída moderada debido a una menor acuñación en el viejo continente, parcialmente compensado por un aumento en EE.UU.

4. Balance Físico y Perspectivas de Mercado

El balance entre la oferta y demanda mundial de plata muestra que entre el período 2004 a 2006 se acrecentó el superávit físico iniciado el 2003, situación que continuaría en el resto del período comprendido entre 2007 y 2008.

En el año 2007 y 2008 el mercado físico mantendrá un superávit, principalmente por un aumento en la producción de mina como resultado de dos efectos contrarios: una recuperación menor de producción de minas primarias y la expansión como sub-producto de otros metales. La expansión de la oferta superaría al crecimiento proyectado de la demanda que estaría caracterizado por una menor tasa de crecimiento para aplicaciones industriales, y un alza de la demanda para joyería y platería.

En cuanto a las restantes fuentes de oferta, se espera una baja en las ventas oficiales porque no se mantendrían las altas ventas de India del 2006, mientras que habría un leve crecimiento en el reciclaje de chatarra de plata gatillado porque el precio del metal continúa alto. En cuanto a la cobertura de las empresas, se asume que se mantendrían parcialmente los factores que provocaron fueran demandantes netos en el 2006.

Los excedentes proyectados harían que entre el 2006 y 2008 los inventarios totales de plata aumenten, pasando a representar en el último año unos 20,7 meses de consumo, frente a los 17,5 meses del 2005. Por otra parte, de acuerdo a las estimaciones de Cochilco, en el 2007 el precio promedio de la plata se ubicaría en torno a 13,3 dólares la onza, mientras que en el 2008 tendría una leve moderación hasta alrededor de 13 dólares la onza.

Tabla 9: Balance Mundial de la Plata (Toneladas Métricas)

| | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 (e) | 2008 (e) |
|-----------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Oferta: | | | | | |
| Producción de Mina | 19.353 | 20.102 | 20.100 | 20.703 | 21.221 |
| Reciclaje de Chatarra | 5.646 | 5.797 | 5.848 | 5.940 | 6.064 |
| Ventas Oficiales | 1.924 | 2.051 | 2.415 | 2.053 | 1.950 |
| (Des) Cobertura Empresas | 299 | 859 | -211 | -100 | -100 |
| Total Oferta | 27.222 | 28.809 | 28.152 | 28.596 | 29.135 |
| Variación % | +2,7 | +5,8 | -2,3 | +1,6 | +1,9 |
| Demanda: | | | | | |
| Aplicaciones Industriales | 11.329 | 12.622 | 13.375 | 13.888 | 14.421 |
| Joyería y Platería | 7.497 | 7.478 | 6.994 | 7.051 | 7.042 |
| Fotografía | 5.629 | 5.040 | 4.535 | 4.082 | 3.674 |
| Monedas y medallas | 1.318 | 1.245 | 1.237 | 1.266 | 1.247 |
| Total Demanda Fabricación | 25.774 | 26.386 | 26.142 | 26.288 | 26.385 |
| Variación % | -1,0 | +2,4 | -0,9 | +0,6 | +0,4 |
| Excedente/(Déficit) | 1.448 | 2.423 | 2.010 | 2.308 | 2.750 |
| Inventarios Totales | 36.023 | 38.446 | 40.456 | 42.764 | 45.514 |
| Inventarios como meses de consumo | 16,8 | 17,5 | 18,6 | 19,5 | 20,7 |
| Precio (US\$/onza) London Spot | 6,7 | 7,3 | 11,5 | 13,2 | 13,0 |

(e) Estimado

Fuente: Elaborado por Cochilco sobre la base de World Silver Survey 2007 (GFMS, The Silver Institute), Barclays, Sernageomin, Reuters y proyecciones propias.

4.1 Inventarios de Lingotes de Plata

El fondo iShares Silver Trust de Barclays lanzado a fines de abril del 2006 en la American Exchange (AMEX), pasó a ser el primer ETF⁶ de plata a nivel mundial. Anteriormente, los instrumentos habituales de inversión correspondían a los *over-the-counter* (OTC), las posiciones relacionadas a futuros en bolsas (principalmente COMEX, y en menor medida en TOCOM y CBOT⁷) y a la inversión directa en lingotes.

A partir del mencionado lanzamiento, se observó en el mercado un reemplazo de instrumentos OTC y posiciones de futuros en COMEX (mayor mercado de transacciones de futuros de plata) por inversión en cuotas del fondo, el cual acumuló en el año 2006 un total de 3.768 TM de plata para respaldar las cuotas emitidas (ver Tabla 9), cifra que aumentó a 4.238 TM a fines del primer semestre del 2007.

El total acumulado por este ETF en el año 2006 equivale a 1.762 TM más que el excedente de dicho año, y da muestras de cambios en los instrumentos preferidos para realizar inversión.

Tabla 9: Inventario de Lingotes de Plata (TM)

| Sector | 2005 | 2006 | Variación % 05/06 |
|--------------------------|---------------|---------------|----------------------|
| Comex | 3.732 | 3.456 | -7,4 |
| Otras Bolsas | 348 | 667 | 91,7 |
| Gobierno | 6.681 | 4.267 | -36,1 |
| Dealers Europa (Sin ETF) | 8.413 | 9.899 | 17,7 |
| ETF | 0 | 3.768 | - |
| Total Fabricación | 19.174 | 22.057 | 15,0 |

Fuente: Elaborado sobre la base de World Silver Survey 2007 (GFMS, The Silver Institute) y Barclays.

Por otro lado, la inversión o atesoramiento físico de monedas o lingotes ha continuado en la India, donde se registra un cambio en las preferencias de atesoramiento desde la joyería, mientras que los inversionistas privados estadounidenses y europeos han incrementado sus tenencias del metal. Para estos tres casos se carece de mayores estadísticas de sus tenencias.

⁶ *Exchange Traded Fund*, cuya particularidad corresponde a que las cuotas emitidas requieren la mantención de respaldo físico del metal.

⁷ Ambas corresponden a bolsas productos donde se transan opciones y futuros sobre éstos. TOCOM se ubica en Japón y corresponde a Tokio Commodity Exchange, mientras que CBOT está en EE.UU. y es la Chicago Board of Traders.

Este documento fue elaborado por:
Juan Cristóbal Ciudad L.

Octubre 2007