

ESTAÑO

2003

1.- PANORAMA NACIONAL

1.1.- PRODUCCIÓN MINERA. PERSPECTIVAS

La producción nacional de minerales de estaño, procede exclusivamente de la mina Insuperable en Puebla de Azaba (Salamanca), cuyo explotador es *Emilio de Lózar Jiménez*. En los últimos años la extracción ha ido disminuyendo progresivamente.

La evolución de la producción es la siguiente:

| | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 |
|-------------------------------|-------|--------|-------|-------|-------|
| - <u>Minería del estaño</u> : | | | | | |
| Concentrados (t) | 8,838 | 10,991 | 1,819 | 0,708 | 0,445 |
| <i>Sn contenido</i> (t) | 5,304 | 6,595 | 1,091 | 0,427 | 0,267 |

Fuente: Estadística Minera de España; p provisional

Las cifras provisionales avanzadas para el primer semestre de 2003, indican una producción de sólo 216 kg de mineral, con 130 kg de estaño contenido, cifras prácticamente iguales a las del año anterior.

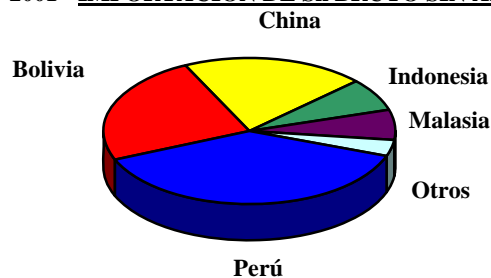
1.2.- COMERCIO EXTERIOR

La importación de materias primas minerales de estaño creció en 2001 un 19,3% en metal contenido respecto al año anterior, pero su valor disminuyó un 6,2%; subieron fuertemente las compras de metal bruto sin alear (32,3% en contenido) y chatarras (35,9%, tanto de estaño como de hojalata), y bajaron las de los demás productos: concentrados (-26%), óxidos y cloruros (-15,7%), semielaborados (-8,1%) y estaño bruto aleado (cuadros Sn-I y II). Las exportaciones, en cambio, decrecieron tanto en contenido (-29,8%) como en valor (-37,6%), con considerables recortes en estaño bruto sin alear (-67,3%), semielaborados (-38,8%) y óxidos, y alzas en bronce en bruto (59,3%), chatarras (33%) y concentrados (17,4%). El saldo neto de la respectiva balanza comercial arrojó un déficit similar al obtenido el año anterior, bajando ligeramente a 43,904 M€ (cuadro Sn-III).

Al carecer España de metalurgia extractiva primaria, y siendo la producción minera casi nula, el comercio exterior de concentrados es poco importante; en el año 2001 se limitó a 297 t traídas del Reino Unido, 25 de China y 1 de Austria, y se exportaron 126 t a Reino Unido, 72 a Italia, 50 a Bélgica y 10 a Cuba.

La principal partida importadora, con el 73% del valor total, fue nuevamente la de metal bruto sin alear, seguida por la de semielaborados (11,6%), óxidos (5,9%), concentrados (3,6%), chatarras (3,3%, sobre todo de hojalata) y otros (2,6%). El gráfico adjunto refleja la distribución porcentual (en valor) por países de procedencia de las compras exteriores de estaño bruto sin alear. El 99,6% de las chatarras y 95,8% de los semielaborados de estaño no aleado procedieron de la UE, así como el 84,6% de los óxidos.

2001 - IMPORTACION DE Sn BRUTO SIN ALEAR



En el lado exportador, los concentrados fueron este año el principal producto vendido, siguiendo el estaño bruto aleado (27,2%, en su mayor parte bronce), el bruto sin alear (26,2%) y los semielaborados (10,3%). El metal bruto sin alear se destinó a Portugal (67,2%), Italia (20,1%), Argelia (8,1%), Bélgica (3,3%) e Israel (1,3%).

CUADRO Sn-I.-

COMERCIO EXTERIOR DE MATERIAS PRIMAS MINERALES DE ESTAÑO (t y 10³ €)

| I.- <u>Minerales</u> | IMPORTACIONES | | | | | |
|-----------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------|
| | 1999 | | 2000 | | 2001 | |
| | <u>Cantidad</u> | <u>Valor</u> | <u>Cantidad</u> | <u>Valor</u> | <u>Cantidad</u> | <u>Valor</u> |
| - Concentrados | 75 433 | 1 112,7 | 437 | 2 699,6 | 323 | 1 798 |
| II.- Óxidos | | | | | | |
| - Óxidos | 551 | 2 860,7 | 611 | 3 626,2 | 512 | 2 905 |
| - Cloruros | 25 | 137,8 | 11 | 79,8 | 14 | 82 |
| Total | | 2 998,5 | | 3 706,0 | | 2 987 |
| IV.- Metal bruto | | | | | | |
| - Estaño sin alear | 3 491 | 18 164,6 | 4 875 | 31 651,7 | 6 451 | 35 966 |
| - Estaño aleado | 624 | 2 320,7 | 617 | 2 729,1 | 175 | 515 |
| - Aleaciones Cu-Sn * | 570 | 291,9 | 555 | 327,2 | 616 | 386 |
| - Aleaciones Pb – Sn * | 951 | 284,8 | 158 | 124,3 | 469 | 246 |
| Total | | 21 062,0 | | 34 832,3 | | 37 113 |
| V.- Recuperación | | | | | | |
| - Chatarras | 2 206 | 288,7 | 2 242 | 288,9 | 2 509 | 238 |
| - Chatarras hojalata * | 46 068 | 699,5 | 219 479 | 4 715,5 | 307 139 | 1 417 |
| - Cenizas | < 1 | 0,4 | - | - | < 1 | 1 |
| Total | | 988,6 | | 5 004,4 | | 1 656 |
| VI.- Metal trabajado | | | | | | |
| - Polvo y partículas | 11 | 67,7 | - | - | - | - |
| - Manufact. Sn sin alear | 983 | 3 773,4 | 838 | 4 426,6 | 769 | 3 869 |
| - Manufact. Cu-Sn * | 3 330 | 1 865,7 | 3 418 | 1 914,7 | 3 070 | 1 873 |
| Total | | 5 706,8 | | 6 341,3 | | 5 742 |
| TOTAL | | 31 868,6 | | 52 583,6 | | 49 296 |

| I.- <u>Minerales</u> | EXPORTACIONES | | | | | |
|-------------------------|-----------------|--------------|-----------------|--------------|-----------------|--------------|
| | 1999 | | 2000 | | 2001 | |
| | <u>Cantidad</u> | <u>Valor</u> | <u>Cantidad</u> | <u>Valor</u> | <u>Cantidad</u> | <u>Valor</u> |
| - Concentrados | - | - | 242 | 1 362,8 | 258 | 1 469 |
| II.- Óxidos | | | | | | |
| - Óxidos | 26 | 130,0 | 35 | 211,6 | 30 | 162 |
| - Cloruros | 10 | 9,8 | 3 | 28,2 | < 1 | 2 |
| Total | | 209,8 | | 239,8 | | 164 |
| IV.- Metal bruto | | | | | | |
| - Estaño sin alear | 404 | 2 033,6 | 756 | 4 397,5 | 247 | 1 411 |
| - Estaño aleado | 21 | 117,6 | 26 | 148,4 | 26 | 27 |

| | | | | | | |
|-----------------------------|-------|----------------|-------|--------------|-------|--------------|
| - Aleaciones Cu-Sn * | 1 234 | 640,4 | 1 555 | 822,1 | 2 469 | 1 264 |
| - Aleaciones Pb – Sn * | 120 | <u>34,5</u> | 473 | <u>154,1</u> | 664 | <u>176</u> |
| Total | | 2 826,1 | | 5 522,1 | | 2 878 |
| V.- Recuperación | | | | | | |
| - Chatarras | 104 | 221,2 | 94 | 333,8 | 110 | 210 |
| - Chatarras hojalata * | 2 354 | 163,2 | 3 002 | 164,8 | 6 911 | 61 |
| - Cenizas | – | – | 28 | <u>83,6</u> | 21 | <u>55</u> |
| Total | | 384,4 | | 582,2 | | 326 |
| VI.- Metal trabajado | | | | | | |
| - Polvo y partículas | < 1 | 0,7 | – | – | | – |
| - Manufact. Sn sin alear | 265 | 1 651,0 | 354 | 799,8 | 70 | 445 |
| - Manufact. Cu-Sn * | 47 | <u>91,7</u> | 136 | <u>132,3</u> | 73 | <u>110</u> |
| Total | | 1 743,4 | | 932,1 | | 555 |
| TOTAL | | 5 163,7 | | 8 639 | | 5 392 |

Fuente: Estadística del Comercio Exterior de España, Agencia Tributaria, Departamento de Aduanas e Impuestos Especiales
* Valor proporcional al del estaño contenido

CUADRO Sn-II.
COMERCIO EXTERIOR DE MATERIAS PRIMAS MINERALES DE ESTAÑO (t Sn contenido)

| PRODUCTOS | IMPORTACIONES | | | | |
|-----------------------------|---------------|--------------|-----------------|--------------|---------------|
| | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 |
| I.- Minerales | | | | | |
| - Concentrados de Sn | 11 | < 0,1 | 956 | 306 | 226 |
| II.- Óxidos | | | | | |
| - Óxidos | 458 | 474 | 441 | 489 | 410 |
| - Cloruros | <u>36</u> | <u>35</u> | <u>12</u> | <u>6</u> | <u>7</u> |
| Total | 494 | 509 | 453 | 495 | 417 |
| IV.- Metal bruto | | | | | |
| - Estaño sin alear | 4 423 | 4 123 | 3 491 | 4 875 | 6 451 |
| - Estaño aleado | 439 | 374 | 375 | 370 | 105 |
| - Aleaciones Cu-Sn | 69,5 | 168 | 57 | 56 | 62 |
| - Aleaciones de Pb - Sn | <u>20</u> | <u>48</u> | <u>67</u> | <u>11</u> | <u>33</u> |
| Total | 4 951,5 | 4 713 | 3 990 | 5 312 | 6 651 |
| V.- Recuperación | | | | | |
| - Chatarras | 68 | 65 | 220 | 224 | 251 |
| - Chatarras hojalata | 535 | 736 | 276 | 1 317 | 1 843 |
| - Cenizas | – | – | <u>< 0,1</u> | – | – |
| Total | 603 | 801 | 496 | 1 541 | 2 094 |
| VI.- Metal trabajado | | | | | |
| - Polvo y partículas | 13 | 16 | 11 | – | – |
| - Semielab. Sn sin alear | 505,5 | 783 | 983 | 757 | 700 |
| - Semielabor. Cu-Sn | <u>168</u> | <u>161</u> | <u>167</u> | <u>171</u> | <u>153</u> |
| Total | 686,5 | 960 | 1 161 | 928 | 853 |
| TOTAL | 6 746 | 6 983 | 7 056 | 8 582 | 10 241 |

| PRODUCTOS | EXPORTACIONES | | | | |
|-------------------------|---------------|-----------|----------|------------|---------------|
| | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 |
| I.- Minerales | | | | | |
| - Concentrados de Sn | 6 | 55 | – | 154 | 181 |
| II.- Óxidos | | | | | |
| - Óxidos | 28 | 38 | 21 | 28 | 24 |
| - Cloruros | <u>0,5</u> | <u>2</u> | <u>5</u> | <u>1,5</u> | <u>< 1</u> |
| Total | 28,5 | 40 | 26 | 29,5 | 24 |
| IV.- Metal bruto | | | | | |
| - Estaño sin alear | 674 | 1 528 | 404 | 756 | 247 |
| - Estaño aleado | 10 | 17 | 13 | 15,5 | 13 |
| - Aleaciones Cu-Sn | 99,5 | 2 | 124 | 155 | 247 |
| - Aleaciones de Pb - Sn | <u>29</u> | <u>55</u> | <u>8</u> | <u>33</u> | <u>46</u> |
| Total | 812,5 | 1 602 | 549 | 959,5 | 553 |

| | | | | | |
|-----------------------------|--------------|--------------|------------|--------------|------------|
| V.- Recuperación | | | | | |
| - Chatarras | 48 | 23 | 52 | 56 | 66 |
| - Chatarras hojalata | 17 | 5 | 14 | 18 | 39 |
| - Cenizas | — | — | — | 14 | 12 |
| Total | 65 | 28 | 66 | 88 | 117 |
| VI.- Metal trabajado | | | | | |
| - Polvo y partículas | < 1 | 1 | 0,1 | — | — |
| - Semielab. Sn sin alear | 105 | 34 | 265,5 | 109 | 67 |
| - Semielabor. Cu-Sn | 2 | 3 | 2,4 | 7 | 4 |
| Total | 107 | 38 | 268 | 116 | 71 |
| TOTAL | 1 019 | 1 763 | 909 | 1 347 | 946 |

**CUADRO Sn-III.- BALANCE DE MATERIAS PRIMAS MINERALES
SUSTANCIA : ESTAÑO (t Sn contenido)**

| Año | PRODUCCION (t) | | COMERCIO EXTERIOR (t) | | CONSUMO APARENTE (t) (C = P_I+P_V+I-E) |
|------------|----------------------------|--------------------------------|------------------------------|-----------------|---|
| | Minera (P _I) * | Recuperación (P _V) | Importación (I) | Exportación (E) | |
| 1988 | 66 | 500 | 3 828 | 304 | 4 090 |
| 1989 | 56 | 450 | 4 566 | 383 | 4 689 |
| 1990 | 27 | 420 | 4 847 | 484 | 4 810 |
| 1991 | 12 | 400 | 5 428 | 268 | 5 572 |
| 1992 | 6,6 | 390 | 5 881 | 257 | 6 020 |
| 1993 | 2,0 | 400 | 6 864 | 627 | 6 639 |
| 1994 | 5,0 | 400 | 5 954 | 457 | 5 902 |
| 1995 | 2,0 | 400 | 6 968 | 200 | 7 170 |
| 1996 | 2,0 | 540 | 6 781 | 490 | 6 833 |
| 1997 | 3,9 | 600 | 6 746 | 1 019 | 6 331 |
| 1998 | 5,3 | 600 | 6 983 | 1 763 | 5 825 |
| 1999 | 6,6 | 690 | 7 056 | 909 | 6 844 |
| 2000 | 1,1 | 790 | 8 582 | 1 347 | 8 026 |
| 2001 | 0,4 | 700 | 10 241 | 946 | 9 995 |

| Año | VALOR DEL SALDO** (10³ €) | Autosuficiencia primaria P_I/C | Autosuficiencia prm.+sec. (P_I+P_V)/C | Dependencia técnica (I-E)/C | Dependencia económica I/(C+E) |
|------------|---|---|--|--|--|
| 1988 | - 18 102,7 | 1,6 % | 13,8 % | 86,2 % | 87,1 % |
| 1989 | - 23 235,7 | 1,2 % | 10,8 % | 89,2 % | 90,0 % |
| 1990 | - 18 162,2 | 0,6 % | 9,3 % | 90,7 % | 91,5 % |
| 1991 | - 18 201,4 | 0,2 % | 7,4 % | 92,6 % | 92,9 % |
| 1992 | - 20 731,2 | 0,1 % | 6,6 % | 93,4 % | 93,7 % |
| 1993 | - 25 107,8 | 0,03 % | 6,1 % | 93,9 % | 94,5 % |
| 1994 | - 24 126,3 | 0,08 % | 6,8 % | 93,2 % | 93,6 % |
| 1995 | - 30 862,5 | 0,03 % | 5,6 % | 94,4 % | 94,8 % |
| 1996 | - 31 260,1 | 0,03 % | 7,9 % | 92,1 % | 92,6 % |
| 1997 | - 29 665,3 | 0,07 % | 9,5 % | 90,5 % | 91,8 % |
| 1998 | - 24 161,2 | 0,09 % | 10,4 % | 89,6 % | 92,0 % |
| 1999 | - 26 704,8 | 0,10 % | 10,2 % | 89,8 % | 91,0 % |

| | | | | | |
|------|------------|--------|-------|--------|--------|
| 2000 | - 43 944,6 | 0,01 % | 9,8 % | 90,2 % | 91,6 % |
| 2001 | - 43 904,0 | - | 7,0 % | 93,0 % | 93,6 % |

*Fuentes: Elaboración propia * Estadística Minera de España

** Hasta 2000, contravalor en € del saldo en PTA corrientes al cambio fijo de 166,386 PTA/€

1.3.- ABASTECIMIENTO DE LA INDUSTRIA NACIONAL

El consumo aparente de estaño se aproximó a 10 kt de metal contenido en 2001, con un aumento de 2 kt respecto al año anterior (cuadro Sn-III). La recuperación de metal a partir de chatarras y desperdicios ha sido cifrada en 790 t en 2000 y 700 t en 2001, si bien estas cantidades no están contrastadas, por lo que deben considerarse con precaución. La exportación de metal bruto sin alear, que aumentó fuerte y bruscamente en 1997-1998 (de 101 t en 1996 a 674 t en 1997 y 1 528 t en 1998), se redujo considerablemente en los tres ejercicios siguientes, lo que no permite descartar su motivación en reexportaciones coyunturales. La dependencia respecto a los suministros exteriores es del orden del 92%.

La producción de hojalata, según *UNESID*, bajó a 533 kt en 2001, con un descenso del 4% respecto a 2000, lo que implica una demanda de Sn inferior en unas 155 t a la requerida en este último año. La expansión de la demanda indicada más arriba puede ser, pues, errónea, dependiendo del nivel real que tenga la producción nacional de metal secundario.

2.- PANORAMA MUNDIAL

La producción minera mundial de estaño contenido viene situándose, en los últimos años, en torno a las 240 kt/año. Aunque hay notables diferencias entre los datos publicados por el USGS y los del *BGS*, en ambas fuentes se aprecia un descenso en la producción mundial de estaño en 2002, en consonancia con el declive continuado que venían experimentando los precios desde 1996 y que, como se detalla más adelante, ha cambiado de tendencia en 2003..

2.1.- PRODUCCIÓN MINERA

Alrededor de una veintena de países producen minerales de estaño, y sólo son significativas las producciones de unos doce.

Las reservas mundiales de estaño se estiman en unos 8 Mt, que al ritmo de consumo actual alcanzarían para unos 38 años.

PRODUCCIÓN MINERA MUNDIAL DE ESTAÑO (t de Sn contenido)

| | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 |
|---------------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|---------------|
| Portugal | 2 958 | 2 163 | 1 246 | 1 201 | 345 |
| Reino Unido | 448 | - | - | - | - |
| España | 5 | 6,6 | 1,1 | 0,4 | 0,3 |
| <i>Subtotal UE</i> | <i>3 411</i> | <i>2 169,6</i> | <i>1 247,1</i> | <i>1 201,4</i> | <i>345,3</i> |
| Perú (1) | 25 907 | 30 618 | 37 410 | 38 182 | 38 815 |
| Brasil | 14 607 | 13 200 | 13 773 | 13 048 | 11 584 |
| Bolivia | 11 308 | 12 417 | 12 503 | 12 039 | 13 210 |
| <i>Subt. Iberoamérica</i> | <i>51 822</i> | <i>56 235</i> | <i>63 686</i> | <i>63 269</i> | <i>63 609</i> |
| China | 70 100 | 80 100 | 99 400 | 93 000 | 61 800 |
| Indonesia | 53 959 | 47 754 | 49 400 | 56 250 | 79 700 |
| Australia | 10 204 | 10 040 | 9 106 | 9 840 | 7 018 |
| Malasia | 5 754 | 7 339 | 6 307 | 4 972 | 4 215 |
| Rusia | 7 000 | 5 200 | 6 600 | 5 500 | 7 200 |
| Vietnam (e) | 4 500 | 4 500 | 4 500 | 4 500 | 4 500 |

| | | | | | |
|------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Nigeria | 1 900 | 1 500 | 2 000 | 1 300 | 900 |
| Laos | 595 | 404 | 578 | 816 | 610 |
| Tailandia | 1 460 | 2 450 | 1 700 | 1 720 | 970 |
| Ruanda | 440 | 359 | 400 | 169 | 197 |
| TOTAL (redond.) | 211 150 | 218 000 | 246 000 | 243 000 | 231 000 |

Fuente: World Mineral Statistics 1998-2002, BGS (2004); (1) recuperable; e = estimado

El año 2002 se caracterizó por numerosos eventos relacionados con las empresas productoras, con absorciones y fusiones empresariales.

Europa sigue siendo el principal mercado del estaño, ya que la proporción de hojalata utilizada para el envasado de bebidas es muy superior al de Estados Unidos. Los mayores productores europeos de acero para envases son *Aceralia Sidstahl Iberica, SA* (España), *Anglo-Dutch CORUS Packaging Plus* (Reino Unido y Holanda), *Rasselstein Hoesch GmbH* (Alemania) y *Usinor Packaging* (Francia), que copan el 90% de la producción de acero para envases de la Europa occidental, alcanzando los 5 Mt/año.

Los datos recogidos por la *Asociación Europea de Productores de Acero para Envases (APEAL)* indican que en la Unión Europea se recicla alrededor de un 55 % del acero para envases, principalmente hojalata.

Otra circunstancia relevante en la UE fue la entrada en vigor del euro en enero de 2002, dado que las nuevas monedas de 10, 20 y 50 céntimos de euro se fabrican con "Nordic Gold", una aleación de Cu-Al-Zn-Sn.

China, país cuya producción de estaño venía creciendo desde 1993 ha visto debilitado el mercado con los bajos precios a partir de 2000. El gobierno chino ha tomado medidas para limitar la sobre oferta, mediante el cierre de minas y fundiciones ilegales y limitando las cuotas de exportación. La compañía *Yunnan Tin Corp. (YTC)* ha emprendido una campaña para adquirir pequeñas minas y fundiciones: *Chenzhou Mineral Resource Investment Co.*, y otras seis importantes minas en la provincia de Hunan. *Liuzhou China Tin Group* se ha convertido en el segundo mayor productor chino de estaño.

En Indonesia la política de liberalización ha conducido, de forma no deseada, a la aparición de numerosas explotaciones ilegales. El problema es especialmente grave en la provincia de Babel donde se encuentra el 90% de las reservas de estaño del país y un 13 % de la población vive de la minería ilegal. El conjunto de minería legal e ilegal en Babel supone la tercera parte de la producción mundial de estaño.

En Japón, la segunda y tercera empresas productoras de acero, *NKK Corp.* y *Kawasaki Steel Corp.*, respectivamente, anunciaron su fusión, que debería estar cerrada en 2003, creando el mayor fabricante de acero del mundo. Ambas firmas ya eran importantes productoras de hojalata. La nueva empresa, *JFE Steel*, tendrá 3 líneas de producción de hojalata y otras 3 de acero sin estaño ("tin free steel" TFS)

2.2.- CONSUMO DE MINERALES Y PRODUCCIÓN METALÚRGICA

La estimación del consumo de minerales de estaño basándose en la producción de metal refinado no es posible, pues en ésta suele incluirse el obtenido por segunda fusión a partir de chatarras (nuevas y usadas), sobre el que escasean los datos estadísticos. En el caso de Estados Unidos, la producción de estaño secundario alcanzó las 13,5 kt en 2002. Los principales usos del estaño en ese país fueron: latas y contenedores, 27%, electricidad, 23%; construcción, 10%; transportes, 10%; y otros el 30% restante.

En cuanto a la producción metalúrgica, la cubren sólo 13 países. De ellos, China venía produciendo casi el 40%, aunque los datos de 2002 reducen bastante esa cantidad (28%), seguida por Indonesia, 25,5%, Perú 12,6%, Malasia, 11,8%, y Tailandia con el 6,7%..

| | 2000 | 2001 | 2002 |
|----------------------|----------------|----------------|----------------|
| China | 110 200 | 104 900 | 75 100 |
| Indonesia | 46 432 | 53 470 | 66 620 |
| Perú | 17 357 | 25 070 | 32 953 |
| Malasia | 26 228 | 30 417 | 30 900 |
| Tailandia | 17 076 | 22 387 | 17 500 |
| Bolivia | 9 353 | 11 292 | 12 000* |
| Brasil | 13 823 | 12 109 | 11 537 |
| Rusia | 5 200 | 5 069 | 5 115 |
| India * | 3 600 | 3 600 | 3 600 |
| México | 1 204 | 1 789 | 1 756 |
| Vietnam | 1 803 | 1 700 | 2 200 |
| Australia | 733 | 1 022 | 791 |
| Nigeria * | 100 | 600 | 600 |
| Total mundial | 253 000 | 273 000 | 261 000 |

Fuente: World Mineral Statistics 1998-2002 BGS (2004); * estimado

2.3.- PERSPECTIVAS

El reciclado del estaño, en constante expansión en Estados Unidos y otros países, representa ya un serio freno al incremento de la demanda de metal primario. En EEUU el reciclado se ha llevado a cabo en 3 plantas desestañadoras más 73 plantas secundarias de metales no féreos, alcanzando en 2002, según el *US Steel Recycling Institute (2002)*, una tasa de recuperación de latas desechadas del 59%.

En los usos tradicionales, los mayores esfuerzos se están realizando en la recuperación de la cuota.

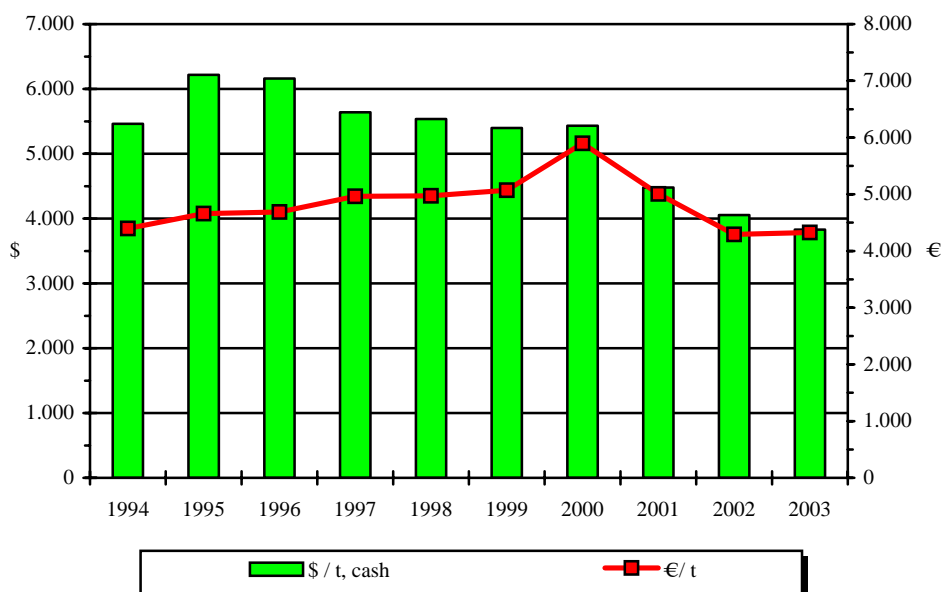
La fundición de *Fundidora del Sur (FUNSUR, filial de MINSUR)*, en Pisco (Perú), cuenta con una capacidad de 45 kt/a, planeando la empresa incrementar dicha capacidad hasta las 60 kt/año a lo largo de 2003.

La empresa de Malasia *Perusahaan Sadur Tinah* planea poner en funcionamiento, en 2003, una nueva fábrica de hojalata en Vietnam, con capacidad para 9 000 t/año. El mineral le será suministrado en su mayoría por Japón y República de Corea.

2.4.- LOS PRECIOS

El declive de los precios de 2001 prosiguió hasta febrero de 2002, iniciándose en marzo una progresiva recuperación, que condujo a alcanzar en julio el valor máximo mensual de 4 325 \$/t. En agosto la cotización cayó bruscamente a 3 827,86 \$/t, pero en el resto del año se mantuvo una lenta pero persistente tendencia al alza, cerrando el ejercicio al valor medio en diciembre de 4 231,84 \$/t. El valor medio anual resultante fue de 4 054,69 \$/t, inferior en un 9,5% al del año anterior.

COTIZACION DEL ESTAÑO (LME)



| | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 |
|--------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| \$ / t, cash | 5 639,8 | 5 536,97 | 5 397,75 | 5 431,54 | 4 480,01 | 4 054,69 | 3 829,40 |
| €/ t | 4 963,71 | 4 971,71 | 5 071,52 | 5 898,15 | 5 006,51 | 4 291,41 | 4 327,23 |

El año 2003 se inició con un ligero descenso en los precios, para llegar al mínimo en junio (4 024,32 €/t) y continuar con un ascenso constante en los meses sucesivos, que se mantiene en el primer cuatrimestre de 2004, habiéndose alcanzado los 7 471,47 €/t en el mes de abril (media de los primeros 4 meses 6 025,4 €/t).