

Distr.
RESTRINGIDA

LC/R.1702
31 de diciembre de 1996

ORIGINAL: ESPAÑOL

C E P A L

Comisión Económica para América Latina y el Caribe

LA MINERIA DE AMERICA LATINA Y EL CARIBE
EN EL CONTEXTO MUNDIAL*/

*/ Documento elaborado por el Sr. Fernando Sánchez Albavera, con la colaboración de la Sra. Georgina Ortiz, Asesor Regional y Economista Asistente en Minería respectivamente, División de Medio Ambiente y Desarrollo de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), presentado a la I Conferencia Anual de Ministros de Minería de las Américas, Santiago, 15 de mayo de 1996. Las opiniones expresadas en este trabajo, el cual no ha sido sometido a revisión editorial, son de la exclusiva responsabilidad de su autor y pueden no coincidir con las de la Organización.

INDICE

	<u>Página</u>
RESUMEN	v
I. CONTRIBUCIÓN DE LA MINERÍA A LA ECONOMÍA REGIONAL	1
II. LA COMPETITIVIDAD DE LA MINERÍA REGIONAL	1
A. CAMBIOS EN EL POSICIONAMIENTO	2
B. CAMBIOS EN LA PARTICIPACIÓN	15
III. FACTORES QUE INFLUYEN EN EL COMPORTAMIENTO DEL MERCADO MUNDIAL	27
A. MENORES EFECTOS DE ARRASTRE DE LA ECONOMÍA MUNDIAL	27
B. CONCENTRACIÓN EMPRESARIAL Y REDESPLIEGUE DE LA OFERTA	27
C. CONCERTACIÓN DE "ALIANZAS ESTRATÉGICAS"	28
D. ESTRATEGIAS EMPRESARIALES BASADAS EN COSTOS Y POR ENDE EN LOS MÁRGENES DE OPERACIÓN	29
E. DESARROLLO DE NUEVAS TECNOLOGÍAS	31
F. ENDURECIMIENTO DE LAS CONDICIONES DE EXPLOTACIÓN EN LOS PAÍSES DESARROLLADOS	32
G. LA INTERNACIONALIZACIÓN DE LAS CUESTIONES AMBIENTALES	33
IV. LA DINAMIZACIÓN DE LA INVERSIÓN MINERA	34
A. CAMBIOS EN LA DINÁMICA DE LA TRANSFERENCIA DE CAPITALES	34
B. PARTICIPACIÓN DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE EN LA INVERSIÓN MINERA MUNDIAL	36
C. EL PROCESO DE PRIVATIZACIONES	40
ANEXO ESTADISTICO	43

RESUMEN

Este trabajo presenta algunos indicadores sobre la significación de la minería dentro de la economía regional y los cambios que ha experimentado la competitividad de este sector, examinando el posicionamiento y participación que tienen los principales productos mineros. Se consideran adicionalmente, algunos factores que influyen decisivamente en el comportamiento del mercado mundial y finalmente se pasa revista al nuevo curso que han asumido los movimientos de capitales, la participación regional en la minería mundial y el proceso de privatizaciones.

La región cuenta con una importante base de recursos mineros que pueden constituirse en importantes impulsores del crecimiento económico, si bien existe todavía un amplio potencial inexplorado que depende de las tecnologías disponibles y de una serie de factores que condicionan su factibilidad económica y financiera, para incorporarlo a la producción.

Los recursos son diversificados aunque concentrados en algunos países, lo que determina grados significativos de especialización productiva y de concurrencia a los mercados mundiales, a la vez que un potencial interesante de complementariedad intra-regional que podría estimular un mayor intercambio conforme se alcancen mayores niveles de industrialización.

La competitividad internacional de las economías en las que el sector minero tiene una participación determinante en la estructura de las exportaciones nacionales puede considerarse de vulnerabilidad relativa. La vulnerabilidad se explicaría por el menor dinamismo que han experimentado los productos mineros en el comercio mundial, la disminución del ritmo de crecimiento del consumo en los principales mercados y el persistente deterioro de los precios reales.

Su carácter relativo tiene vinculación con el significativo crecimiento que tiene el consumo en los países de reciente industrialización y por los avances que se produjeron en el valor agregado de las exportaciones regionales.

No obstante, si bien se amplió la capacidad de fundición y refinación, se observa, en los últimos años, una tendencia a la pérdida de participación en las exportaciones mundiales de los productos de mayor grado de elaboración.

Las estrategias y políticas para elevar la competitividad de la minería regional deberían incidir en la mayor incorporación del progreso técnico para poner en operación las reservas disponibles y disminuir costos, apuntando a un redespliegue de la oferta mundial, en base a ventajas competitivas sustentables en el largo plazo.

I. CONTRIBUCIÓN DE LA MINERÍA A LA ECONOMÍA REGIONAL

Es difícil medir la contribución efectiva de la producción minera al PBI regional debido a que las estadísticas disponibles incorporan el petróleo. La contribución de la explotación de minas y canteras en el PBI de los países de la región varió entre 22% y 1.2%, en 1994, para una muestra de 13 países.

En el rango superior se encuentran países como Guyana, Venezuela y Trinidad y Tobago, con participaciones de 22%, 16 % y 14% respectivamente. En un nivel intermedio se encuentran República Dominicana, Colombia, Bolivia, Jamaica y Chile, cuyas participaciones varían entre 3% y 8% respectivamente mientras que en el extremo inferior se sitúan Argentina, Brasil, México y Perú cuyas participaciones se encuentran entre 1% y 2 % (Cuadro 1).

La contribución de las exportaciones mineras a la generación de divisas es muy importante en países de clara filiación minera. Así en 1994, dicha participación fue en Bolivia de 42%, Chile 45% y Perú 45% (Cuadro 2).

En los países en que la explotación de los recursos ha alcanzado un significativo grado de desarrollo, la minería no sólo contribuye de manera muy importante a la generación de divisas sino también a la recaudación fiscal, a lo que se suma el importante efecto que tiene la demanda de servicios, insumos y bienes de capital, lo que permite el desarrollo de espacios de articulación productiva interna que tienen un efecto multiplicador en el desarrollo industrial.

Se estima, por ejemplo, que en países como Chile y Perú, aproximadamente un 80% del valor de la producción minera es retenido en sus respectivas economías por concepto de pago de remuneraciones, compras internas, gastos financieros y diversas contribuciones fiscales. Por otro lado, la minería cumple un papel muy significativo respecto de la descentralización económica; en el desarrollo de la infraestructura física (carreteras, puertos, centrales eléctricas etc) y en el proceso de urbanización.

II. LA COMPETITIVIDAD DE LA MINERÍA REGIONAL

La región cuenta con una base diversificada de recursos mineros que pueden constituirse en importantes impulsores del crecimiento económico. Existe todavía un amplio potencial inexplorado aunque debe precisarse que el concepto de reservas mineras es relativo por cuanto su nivel efectivo depende de las tecnologías disponibles y de los factores que condicionan su factibilidad económica y financiera, por lo que su magnitud es muy variable en el tiempo.

De acuerdo a las cifras disponibles y de manera solamente referencial, ya que la información más consistente es antigua, puede señalarse que la distribución de las reservas mundiales de los principales minerales es relativamente equilibrada (Cuadro 3).

Los países industrializados disponen de una sólida base de recursos para la explotación de oro, plomo y zinc mientras que los países en desarrollo cuentan con una proporción considerable de las reservas de bauxita, cobre, estaño y níquel.

En América Latina y el Caribe si bien la base de recursos es diversificada está concentrada en algunos países, lo que favorece grados significativos de especialización productiva y de concurrencia a los mercados mundiales, a la vez que un potencial interesante de complementariedad intra-regional que podría estimular un mayor intercambio conforme se alcancen mayores niveles de industrialización.

A. CAMBIOS EN EL POSICIONAMIENTO

1. Menor participación de los minerales y metales en las exportaciones mundiales

En los últimos decenios se observa una menor contribución de las exportaciones mineras dentro del comercio mundial con respecto a la participación de otras exportaciones basadas en recursos naturales y las exportaciones de productos manufacturados (Cuadro 4 y Gráfico 1).

A comienzos de la década de los setenta la participación de los minerales y metales dentro de las exportaciones mundiales era del 7% reduciéndose a niveles cercanos al 5% a comienzos de los años ochenta. A fines de esta década su participación era cercana al 4% mientras que en los cuatro primeros años de este decenio alcanzó una participación promedio de sólo 3%.

2. Menor dinamismo en el consumo de metales de los países desarrollados y acelerado crecimiento del consumo en los países de reciente industrialización del Asia

La evolución de los patrones de consumo de los productos mineros debe analizarse en el largo plazo en la medida que su magnitud y dinámica dependen del grado de industrialización y de los cambios tecnológicos que experimentan las principales industrias consumidoras.

En este sentido, es interesante observar que el consumo de algunos metales ha perdido dinamismo en las dos últimas décadas, persistiendo esta tendencia en lo que va de los noventa, mientras que en otros casos se observa una relativa recuperación.

Ello se explica por los cambios que experimentó la demanda en los países desarrollados por los efectos de sustitución y la reducción del componente metálico por unidad de producto así como por los avances que registró el consumo en los países de reciente industrialización.

a) Casos de declive persistente

i) Aluminio

Durante las décadas de los setenta y ochenta las tasas de crecimiento del consumo de aluminio fueron de 4.4% y 2.3% respectivamente, mientras que en el período 1990-94 la tasa promedio anual fue ligeramente inferior al 2% (Cuadro 5).

Hay dos aspectos que merecen destacarse en los 25 últimos años. Por un lado, el desigual comportamiento que tuvo el consumo en los países desarrollados y por otro, los cambios que experimentó la distribución del consumo mundial, que no había tenido mayores alteraciones hasta fines del decenio de los ochenta, como resultado del mayor consumo en los países de reciente industrialización del Asia y en los de América Latina.

Los Estados Unidos, que a fines de los ochenta representaban cerca de un tercio del consumo mundial, declinaron a un nivel equivalente al 22% en 1990 para situarse en una proporción del 26% al concluir el primer quinquenio de los noventa.

El consumo de este país que registró tasas de crecimiento inferiores al promedio mundial durante las décadas de los setenta y ochenta (2.47% y -0.28% respectivamente), experimentó un crecimiento promedio anual equivalente a 5.7% en el primer quinquenio de los noventa, muy superior a la tasa media mundial. Ello le permitió mejorar su liderazgo en el consumo de aluminio pero a niveles inferior a la posición que ocupó en 1970.

La participación de los países de Europa Occidental disminuyó ligeramente en los últimos 25 años, pasando de 26.1% a 25% en dicho lapso. Los principales consumidores de esta región, Francia y la República Federal de Alemania, mantuvieron una participación relativamente estable que fue de cerca de 4% y 7% respectivamente en dicho período.

Sin embargo, el comportamiento del consumo en estos dos países tuvo una dinámica diferente. Francia registró tasas inferiores al promedio mundial (3.81% y 1.87%) en las décadas de los setenta y ochenta, al igual que en el primer quinquenio de los noventa, cuyo promedio de crecimiento fue de sólo 0.41%.

Alemania en cambio, tuvo tasas similares (4.52% y 2.20) a las del promedio mundial en los referidos decenios y en los noventa

superó el promedio mundial (1.95%) alcanzando un ritmo de crecimiento anual de 3.72%.

El declive en la participación de los Estados Unidos y el mantenimiento de la participación de Francia y Alemania coincidió con la mayor capacidad de consumo de los países de reciente industrialización del Asia. Estos países, que a comienzos de los setenta demandaban menos del 1% del consumo mundial de aluminio aumentaron su participación a 3%, a comienzos de los noventa, para dar cuenta de cerca del 5% al finalizar el primer quinquenio de esta década.

Las tasas de crecimiento en estos países casi triplicaron el promedio mundial en la década de los setenta (10.93%), en los ochenta fueron casi siete veces más elevadas (14.09%) y en los noventa lo superaron en seis veces (13.40%).

Japón en cambio, que entre los setenta y ochenta aumentó su participación de 9.2% a 12.5% la redujo también, ligeramente al concluir los cinco primeros años de los noventa, situándose en 11%. En los dos decenios anteriores las tasas de crecimiento del consumo de Japón (6.04% y 3.95%) superaron notablemente el promedio mundial mientras que en los noventa declinaron a un ritmo anual de -1.40%

Entre los decenios de los setenta y ochenta, los países de América Latina y el Caribe aumentaron su contribución al consumo de aluminio de 2% a 4% manteniéndose en este último nivel en lo que va de los noventa. En la década de los setenta la tasa de crecimiento del consumo (11.37%) fue casi tres veces mayor que la media mundial siendo equivalente a ésta (2%) en el decenio de los ochenta y un punto mayor (3.24%) en el primer quinquenio de los noventa.

ii) Estaño refinado

Los acontecimientos más importantes en el comportamiento del consumo de estaño refinado fueron la significativa reducción del volumen consumido en los principales mercados, a partir del decenio de los noventa, y los cambios que se produjeron en la distribución del consumo (Cuadro 6).

El volumen del consumo, que había tenido un modesto crecimiento en las décadas de los setenta y ochenta, pasando de 219 a 237 mil toneladas, declinó al finalizar el primer quinquenio de los noventa a sólo 218 mil toneladas al año.

Durante los referidos decenios las tasas de crecimiento se mantuvieron a niveles inferiores al 1% mientras que en los cinco primeros años de los noventa se constató un declive de -2.07% al año.

El consumo en los Estados Unidos registró tasas negativas en los últimos 25 años, reduciendo su participación en el consumo mundial de cerca de 25% a sólo 15%. La tasa de crecimiento del consumo en los años setenta fue -1.55% mientras que en los ochenta y en el primer quinquenio de los noventa el deterioro se acentuó registrando tasas de -2.23% y -2.32%.

En el mismo lapso, la participación de los países de Europa Occidental se redujo de 31% a 28%. Francia y la República Federal Alemana mantuvieron niveles de participación de entre 4% y 5% y de entre 7% y 8 % mientras que el resto de países de Europa Occidental redujo su contribución al consumo mundial de 19% a 15%.

En las décadas de los setenta y ochenta, el consumo en Francia registró tasas negativas (-0.39% y -2%) experimentando una recuperación cercana al 3% en el primer quinquenio de los noventa. Por otra parte, la República Federal Alemana cuyo consumo había crecido a tasas reducidas pero superiores a la media mundial (0.52% y 1.64%) en los dos decenios mencionados, experimentó un declive cercano al 1% en los primeros cinco años de los noventa.

Japón registró tasas de crecimiento superiores a la media mundial (2.02% y 1.20%) en los decenios de los setenta y ochenta lo que le permitió elevar su participación en el consumo mundial de estaño refinado de 12% a 15%. Entre 1990 y 1994 su participación se redujo a un poco menos de 14% y su tasa de crecimiento registró un declive dos veces mayor (-4.13%) que la depresión del promedio mundial.

La menor participación en la distribución del consumo mundial de Estados Unidos y de la mayoría de los países de Europa Occidental fue absorbida por los países asiáticos de reciente industrialización. Dichos países, que a comienzos de los setenta consumían menos del 1%, aumentaron su contribución de 2% al 8% entre 1980 y 1994.

La tasa de crecimiento del consumo en estos países fue 24 veces más elevada que el promedio mundial en la década de los ochenta, decayendo a un ritmo promedio de -0.28 % en los primeros cinco años del decenio en curso.

Cabe destacar que los países de América Latina aumentaron su participación en el consumo mundial de 3% a 5% entre las décadas de los setenta y ochenta para reducirla, en el primer quinquenio de los noventa, a un nivel ligeramente superior al 4%, que equivale al consumo de la República Federal Alemana.

El consumo de la región, durante los referidos decenios, registró tasas de crecimiento superiores a las de la media mundial (5.6% y 1.15%) declinando a una tasa del -6%, en el primer quinquenio de los noventa, frente a un declive promedio mundial del orden del -2%.

iii) Mineral de hierro

Las tasas crecimiento del consumo de mineral de hierro fueron modestas en los decenios de los setenta y ochenta alcanzando un ritmo de 1.93% y 0.50% respectivamente, para declinar a un promedio anual de -0.59 % en el primer quinquenio de los noventa (Cuadro 7).

En este lapso, la participación de Estados Unidos y de los países de Europa Occidental en la distribución del consumo mundial decreció significativamente, experimentándose una reducción de menor magnitud en el caso de Japón mientras que los países de América Latina y de reciente industrialización del Asia elevaron su participación.

Estados Unidos redujo su participación de 17% a 7% en los últimos 25 años mientras que en los países de Europa Occidental cayó de cerca de 27% a 15%. En Japón la reducción fue más modesta pasando de un poco menos de 14% a 12%.

La evolución del consumo en el mercado de los Estados Unidos registró un ritmo negativo con una tasa de -3% en promedio al año, entre las décadas de los setenta y ochenta para registrar una ligera recuperación de sólo 0.23% en el primer quinquenio de los noventa.

En Europa Occidental, Francia y la República Federal Alemana registraron tasas negativas en los últimos 25 años. La depresión del consumo fue mayor en el mercado francés. Dicho mercado que tuvo tasas de -2.09% en los años setenta aumentó su ritmo de deterioro a tasas de -4.6% , en cada caso, en la década de los ochenta y el primer quinquenio de los noventa. En Alemania el deterioro del consumo fue más modesto registrando tasas de -0.53% y -1.66% en las décadas de los setenta y ochenta respectivamente, alcanzando un ritmo de -0.70% en el primer quinquenio de esta década.

La tasa de evolución del consumo en el mercado de Japón (2.61%) fue superior a la media mundial en el decenio de los setenta pero decreció a un ritmo de -0.67% y -1.93% en la década de los ochenta y el primer quinquenio de los noventa.

La participación de los países de la región en la distribución del consumo mundial creció sostenidamente en los últimos 25 años pasando de 2% a 7% mientras que los países asiáticos de reciente industrialización la elevaron de menos del 1% a 4.5%.

Ambos grupos de países registraron tasas de crecimiento muy superiores a la media mundial. El consumo de los países de América Latina creció a un ritmo anual de cerca de 10% en la década de los setenta que se redujo a 5% en los ochenta para situarse a un ritmo de 4% en el primer quinquenio de la década en curso.

Los referidos países de Asia tuvieron tasas de crecimiento de 9% en la década de los ochenta y en el período 1990-94 frente a un promedio mundial de sólo 0.50% y -0.59% respectivamente.

iv) Níquel refinado

El consumo mundial de níquel tuvo un bajo ritmo de crecimiento en los últimos 25 años. En los decenios de los setenta y ochenta registró tasas de 2.16% y 1.60% respectivamente, para declinar a un ritmo de sólo 0.04% en el primer quinquenio de los noventa (Cuadro 8).

Estados Unidos redujo su participación en la distribución del consumo mundial de 24% a 15%, entre las décadas de los setenta y ochenta, para elevarla a un nivel de 16 % al concluir el primer quinquenio de los noventa. En los dos referidos decenios el ritmo del consumo estuvo por debajo (0.13% y -1.37%) del promedio mundial pero lo superó en el quinquenio 1990-94 alcanzando un ritmo de crecimiento de 2.46% al año.

En el mercado de Japón, el ritmo de crecimiento del consumo fue cercano (2.05%) a la media mundial en el decenio de los setenta y superior en los años ochenta (2.7%) para reducirse a un nivel de sólo 0.87%, pero mayor que la tasa media mundial en los primeros cinco años de los noventa.

Por ello, su contribución al consumo mundial se elevó de 17% a 19% entre los decenios mencionados y alcanzó a casi 20% al concluir el primer quinquenio de los noventa.

Los países de Europa Occidental aumentaron su participación en el consumo mundial de 30% a 37% en los últimos 25 años. El comportamiento de los principales consumidores europeos fue diferente. Mientras que la República Federal de Alemania registró tasas de crecimiento superiores al promedio mundial lo que permitió que su participación en el consumo mundial se elevara de 7% a 11%, Francia redujo, en el mismo lapso, su participación de 6% a 5% registrando tasas por debajo del promedio mundial.

En el mismo período, los países asiáticos de reciente industrialización tuvieron tasas de crecimiento (6% y 25%) muy superiores a la media mundial en las décadas de los setenta y ochenta, elevando su participación en el consumo mundial de 0.5 % a 6%. En el primer quinquenio de esta década el consumo de estos países tuvo un modesto ritmo de crecimiento (1.81%), aunque superior a la media mundial (0.04%) manteniendo su participación en el mismo nivel (6%) de fines de los ochenta.

Los países de América Latina que habían registrado una tasa de crecimiento del 13%, muy superior a la media mundial en el decenio de los setenta y que determinó que incrementaran su participación

en el consumo mundial de 0.9% a 2.4% deprimieron su ritmo de crecimiento a partir del decenio de los ochenta.

En estos años, el ritmo del consumo regional experimentó un declive promedio anual de -1.05%, reduciendo ligeramente su participación en el consumo mundial (1.8%) mientras que en el quinquenio 1990-94 tuvieron una tasa media anual de -0.33%. De allí que su participación se quedara estancada en 1.8% al concluir dicho quinquenio.

v) Plomo refinado

La tasa de crecimiento del consumo de plomo refinado declinó durante la década pasada y en el primer quinquenio de los noventa, registrando un ritmo de sólo 0.01% y 0.07% respectivamente, lo que contrastó con un crecimiento promedio anual de 3.14 % de la década de los setenta (Cuadro 9).

Es interesante destacar que en los últimos quince años, el consumo mundial sólo aumentó en unas 20 000 toneladas frente a un incremento de 1.4 millones en la década de los setenta.

En los últimos 25 años, los países de Europa Occidental redujeron su participación en el consumo mundial de 35% a 29%. Francia mantuvo su participación en un nivel relativamente estable dando cuenta del 5% del consumo mundial mientras que Alemania redujo su participación de 8% a 6% y el resto de Europa Occidental lo hizo de 22% a 18%.

Las tasas de crecimiento del consumo en los principales consumidores, Francia y la República Federal de Alemania, fueron inferiores (1.01% y 0.76%) al promedio mundial de los años setenta que fue de 3.14%, pero alcanzaron un ritmo de crecimiento más elevado (1.81% y 1.64%) que dicho promedio (0.01%) en los años ochenta, para decaer en el primer quinquenio de esta década a tasas de -0.78% y -3.21% respectivamente.

En cambio, el mercado de los Estados Unidos, que había reducido su participación en el decenio de los setenta de 24% a 21%, la incrementó en los últimos quince años alcanzando una proporción cercana al 26% del consumo mundial de plomo refinado al concluir el primer quinquenio de los noventa.

Ello se explica porque la tasa de crecimiento del consumo fue menor (1.49%) que la media mundial en los setenta y superior en los ochenta (1.54 %) y en el primer quinquenio de la década en curso (1.90%).

Japón elevó su contribución al consumo mundial en los dos últimos decenios, pasando de 5% a cerca de 8%. En estos años, la tasa de crecimiento del consumo de los usuarios japoneses alcanzó a 6.43% y 0.59% , situándose por encima del promedio mundial, para

declinar significativamente (-4.59%) en el primer quinquenio de los noventa. Por ello, en el curso de este período su participación en el consumo mundial se redujo de 8 % a 6%.

Los países de reciente industrialización de Asia elevaron su contribución al consumo mundial de niveles inferiores al 1% a cerca de 5%, en los últimos 25 años, registrando una tasa de crecimiento de 16%, en la década de los ochenta, que perdió ritmo en el primer quinquenio de los noventa alcanzando un promedio anual de sólo 4%.

En América Latina el comportamiento del consumo de plomo refinado, como en el caso de otros metales, reflejó un comportamiento dinámico en los setenta, una contracción en los ochenta y una recuperación en el primer quinquenio de esta década, que fue correspondiente con las circunstancias que acompañaron la evolución general de las economías de la región.

La participación de los países de América Latina en el consumo mundial de plomo refinado se elevó, sin embargo, muy levemente en la década de los setenta, pasando de 4.4% a sólo 4.9%, nivel en que se mantuvo en los ochenta para crecer hasta cerca del 6% al finalizar los cinco primeros años de este decenio.

Es interesante anotar que la tasa de crecimiento del consumo de la región, en este último período, fue una de las más elevadas del mundo, registrando un ritmo anual de cerca de 6%, lo que contrastó con un declive de -0.25% en los ochenta y con la tasa de crecimiento de los setenta que arrojó un promedio anual levemente superior al 4%.

b) Casos de recuperación relativa

i) Cobre refinado

Las tasas de crecimiento del consumo de cobre refinado fueron modestas en los últimos 25 años. El consumo creció a una tasa promedio de 2.57% en la década de los setenta para declinar a un ritmo de sólo 1.41% en los ochenta.

El primer quinquenio de los noventa registró un ritmo de crecimiento promedio anual de 2.54% que puede considerarse muy significativo si se toma en cuenta que en los primeros cinco años de este decenio, el consumo aumentó en 1.2 millones de toneladas frente a un incremento de 1.4 millones de toneladas en toda la década de los ochenta (Cuadro 10).

La recuperación de los noventa se debió al incremento de la demanda en el mercado de Estados Unidos y al mayor ritmo de crecimiento del consumo en los países asiáticos de reciente industrialización, siendo necesario destacar también el mejoramiento del consumo de los países de América Latina.

La tasa de crecimiento del consumo (0.08% y 1.42%) en el mercado de Estados Unidos estuvo por debajo de la media mundial en los setenta (2.57%) y a un nivel semejante en los ochenta (1.42%) pero alcanzó un ritmo dos veces mayor (5.60%) en la primera mitad de los noventa.

De allí que su contribución al consumo mundial de cobre refinado declinara, entre los referidos decenios de 26% a 20%, para elevarse a 22% en el período 1990-1994.

La participación de los países de Europa Occidental disminuyó de 34% a 30% en la década de los setenta, descendiendo a 29% a comienzos de los noventa, para situarse en una proporción equivalente al 28% a fines del primer quinquenio de esta década.

La República Federal de Alemania, cuyo consumo había crecido a una tasa inferior (0.70%) a la media mundial en el decenio de los sesenta, contribuyó, en parte, a la recuperación de la demanda mundial, a partir de los años ochenta.

La tasa anual de crecimiento, en esta década, fue de 1.83%, para elevarse a un ritmo de 2.74% en el primer quinquenio de los noventa. Sin embargo, su contribución al consumo mundial declinó de cerca del 10% a 8% en los últimos 25 años.

En cambio, Francia cuyo consumo creció a niveles cercanos (2.74%) a la media mundial, durante los años setenta, tuvo una tasa inferior en los años ochenta (0.98%), situación que persistió en los primeros cinco años de los noventa (0.90%). No obstante, durante el período de análisis su participación en el consumo mundial de cobre refinado se mantuvo estable a niveles ligeramente superiores al 4%.

El consumo en el mercado de Japón, que experimentó durante los años setenta y ochenta un crecimiento superior al promedio mundial (3.51% y 3.13%) alteró esta tendencia en los noventa, descendiendo a un ritmo de -3.36% entre 1990 y 1994. Consecuentemente, su participación en la distribución del consumo mundial que se había elevado de 11% a 15% en los referidos decenios, cayó a un nivel de 12% al finalizar el primer quinquenio de los noventa.

Los países de reciente industrialización de Asia elevaron su participación de 2% a niveles cercanos al 9% del consumo mundial, en los últimos 15 años, registrando tasas de crecimiento muy superiores a la media mundial. Así por ejemplo, su tasa de crecimiento en los ochenta fue casi diez veces más elevada (13.33%) que el promedio mundial mientras que su consumo tuvo un ritmo casi seis veces más intenso que la media del mundo durante el primer quinquenio de los noventa.

De otro lado, los países de la región, que tuvieron una tasa de crecimiento de 11.29%, contra una media mundial de sólo 2.57%

durante la década de los setenta, presentaron un declive anual de cerca de -3% en los ochenta. De allí que su contribución al consumo mundial, que se elevó en los setenta de 2% a 5%, cayera a 3% al finalizar este último decenio.

El primer quinquenio de los noventa, en cambio, da cuenta de una significativa recuperación en el ritmo de crecimiento del consumo de cobre refinado en América Latina. En este período, la tasa de crecimiento fue de 9%, muy superior a la media mundial, lo que determinó que su participación en el consumo mundial se elevará a 4%.

ii) Zinc refinado

Las tasas de crecimiento del consumo de zinc refinado fueron también, relativamente modestas en los últimos 25 años. Durante el decenio de los setenta, el consumo creció a un ritmo de 2.25%, decreciendo a 0.87% en los ochenta, alcanzando un ritmo de 1.24 % en el primer quinquenio de la década en curso (Cuadro 11)

En este período se aprecia una menor participación de Estados Unidos, Europa Occidental y Japón en la distribución del consumo mundial, una participación relativamente estable de los países de América Latina y una elevación del consumo en los países de reciente industrialización del Asia.

El ritmo del consumo en el mercado de Estados Unidos experimentó una tasa de -3% en la década de los setenta que se tornó positiva a un ritmo de 2% por año en el decenio de los ochenta para elevarse a 3% en el primer quinquenio de los noventa.

Este comportamiento trajo como resultado que Estados Unidos redujera su participación en el consumo mundial de 22% a 13% en los setenta para incrementarla a cerca de 15%, a fines de los ochenta, alcanzando una proporción equivalente a 16% al concluir el primer quinquenio de los noventa.

El mercado de Japón que había sostenido una participación en una proporción equivalente a 12% del consumo mundial, en las décadas de los setenta y ochenta, la redujo a 10% a fines de 1994. Durante estos dos decenios la tasa de crecimiento del consumo de Japón (1.90% y 0.80%) estuvo ligeramente por debajo de la media mundial para experimentar una caída de -2.93% al año en los primeros cinco años de este decenio.

La participación de los países de Europa Occidental se redujo de 31% a 28% en la década de los setenta, nivel en que se mantuvo en los ochenta, para pasar a 29% en la primera mitad de la década en curso.

Durante la década de los setenta, el crecimiento del consumo en Francia, que fue de 4.13% en promedio al año, contrastó con las bajas tasas de crecimiento en la República Federal de Alemania (0.25%) y en el resto de Europa Occidental (0,61%). En los ochenta el consumo se deprimió en Francia (-1.49%) pero aumentó a un ritmo superior al promedio mundial (0.87%) en Alemania (1.78%) y en los demás países de Europa Occidental (1.65%).

En el primer quinquenio de los noventa el ritmo de crecimiento del consumo se aceleró en la República Federal de Alemania alcanzando un promedio anual de 3%, se recuperó modestamente en Francia (1.10%) siendo ligeramente superior al promedio mundial (1.24%) en el resto de Europa Occidental (1.37%).

Como en los otros metales, los países de reciente industrialización de Asia elevaron su contribución al consumo mundial de zinc refinado pasando de 0.7%, a comienzos de los setenta, a 7% al concluir el primer quinquenio de los noventa, registrando tasas de crecimiento muy superiores a la media mundial. En la década de los ochenta dicha tasa fue diez veces más elevada que la media mundial y siete veces más intensa en el primer quinquenio de los noventa.

La tasa de crecimiento del consumo de los países de América Latina que estuvo por encima del promedio mundial en la década de los setenta, experimentando un ritmo anual de 8% , se redujo a sólo 0.66% en los años ochenta, para recuperarse a un ritmo por encima del promedio mundial (2.03% contra 1.24%) en los cinco primeros años de esta década.

Sin embargo, la participación de los países de la región en la distribución del consumo mundial, que había pasado de 3% a 6 % en la década de los setenta, mantuvo esta última proporción en los quince años siguientes.

3. Cambios en el grado de elaboración de las compras de los países desarrollados

Las importaciones de los países desarrollados, procedentes de los países en desarrollo, experimentaron algunos cambios significativos, en lo que se refiere a su grado de elaboración. Dicha tendencia se explica por la relocalización de las capacidades de fundición y refinación (Cuadro 12).

Entre mediados de los setenta y los cuatro primeros años de este decenio se observa por ejemplo:

a) Un descenso en las importaciones de bauxita, dentro del total de las importaciones de aluminio, que pasaron de 39% a 21% mientras que las de aluminio primario pasaron de 18% a 52%. Por otro lado, las importaciones de aluminio procesado pasaron de 2% a 7%.

b) Una reducción de las importaciones de minerales y concentrados dentro del total de las importaciones de hierro, que pasaron de 98% a 65% mientras que las importaciones de lingotes de hierro y acero aumentaron de 0.6% a 29%.

c) Menores compras de minerales y concentrados que redujeron su participación en las importaciones de estaño de 22% a sólo 0.4% mientras que las importaciones de estaño metálico y de aleaciones aumentaron de 78% a 99.6%.

d) Un declive en las importaciones de minerales y concentrados de níquel que se redujeron de 70% a 53% mientras que las de níquel metálico y algunos productos procesados se elevaron de 30% a 47%.

e) Una menor participación de las importaciones de minerales y concentrados de zinc que disminuyeron de 75% a 61% mientras que las de refinado y de productos procesados se elevaron de 25% a 39%.

En los casos de cobre y plomo se observa una tendencia contraria. En el mismo lapso, las importaciones de minerales y concentrados de cobre aumentaron de 26% a 34 % mientras que las de blister y refinados pasaron de 74% a 66%. De otro lado, las importaciones de minerales y concentrados de plomo pasaron de 54% a 65% mientras que las refinados y productos procesados se redujeron de 46% a 35%.

4. Mayor grado de elaboración en las exportaciones de los países de América Latina y el Caribe

Los países de la región, siguiendo las tendencias mencionadas en la sección anterior, elevaron el grado de procesamiento de sus exportaciones mineras (Cuadro 13).

Entre mediados de los setenta y los primeros cuatro años de este decenio se observa que las exportaciones de aluminio primario pasaron de 4% a 57%. En dicho lapso, la participación de las exportaciones de aluminio primario en Brasil se elevó de menos del 1% a 83% mientras que en Jamaica las exportaciones de alúmina pasaron de 71% a 84%.

En el mismo período, la participación de las exportaciones de cobre refinado en el total de exportaciones de cobre de la región se elevaron de 59% a 65%. El país que experimentó los mayores avances fue Perú, cuyas exportaciones pasaron de 27% a 66% mientras que las exportaciones de cobre refinado de Chile y México no experimentaron cambios muy significativos.

La misma tendencia se observó en estaño metálico. En este caso, la participación de dichas exportaciones se elevó de cerca del 40% a 79% siendo interesante destacar que Bolivia elevó su participación de 32% a 92%.

Las exportaciones de refinados de zinc aumentaron también su participación en las exportaciones regionales de este producto pasando de 38% a 42%. El único caso en que se produjo una reducción en la participación de las exportaciones de refinados fue en plomo, cuya contribución cayó de 69% a 40%, debido al aumento de las exportaciones de concentrados de Perú.

5. Deterioro de los precios reales de los principales metales

Durante los últimos 25 años los precios reales de los principales metales se deterioraron de manera persistente si se toma como año base 1985 (Cuadros 14 y 15)

El ejercicio permite constatar que durante el decenio de los setenta la tasa de crecimiento de los precios internacionales fue negativa en los casos de cobre (-6.06%), hierro (-4.79 %), níquel (-2.23%) y zinc (-1.08%) mientras que en términos relativos fue un período de precios favorables para el oro y la plata que experimentaron tasas de crecimiento de 19% y 15%. Los precios del estaño crecieron a un ritmo real cercano al 5% mientras que los precios de plomo y aluminio tuvieron un leve crecimiento medio anual equivalente a 1.11% y 0.38%.

La situación se agravó en el decenio de los ochenta. Sólo el zinc experimentó una tasa de crecimiento favorable (3.68%) mientras que en el resto de los productos las tasas fueron negativas. Los precios reales de estaño y plata tuvieron una contracción a un ritmo de -12% y -16% respectivamente, mientras que los precios del oro cayeron a un ritmo cercano al 8% al año. De otro lado, los precios del aluminio que habían tenido un modesto crecimiento en el decenio anterior, declinaron a un ritmo cercano al 4%, al igual que los precios del plomo, observándose una contracción menos pronunciada en los casos del cobre (-1.26%), hierro (-1.84%) y níquel (-0.22%).

En lo que va de este decenio, el comportamiento de los precios con respecto a 1985, fue desfavorable en todos los productos mencionados.

La caída de los precios reales fue sólo menos pronunciada que en el decenio de los ochenta, en los casos del estaño (-2.86%), oro (-2.74%), plata (-1.33%), aluminio (-0.88%) y cobre (-0.86%) mientras que el ritmo de deterioro se aceleró en los casos del hierro (-5.34%), níquel (-4.22%), plomo (-7.53%) y zinc (-10.02%).

Debe precisarse, sin embargo, que este es un ejercicio estadístico que da cuenta del posicionamiento de los precios con respecto a un año base, que trata simplemente de mostrar que el efecto precio no ha sido un factor determinante respecto del comportamiento de las empresas mineras. En realidad, en el negocio minero interesa el comportamiento de largo plazo de los precios y sus márgenes de diferencia con respecto a los costos de producción.

B. CAMBIOS EN LA PARTICIPACIÓN

1. Mayor participación de la región en la producción mundial de los principales productos mineros

En los últimos 25 años, los países de América Latina y el Caribe incrementaron su participación en la producción mundial de los principales productos mineros. El examen del comportamiento de la producción regional permite constatar también, una mayor participación en los productos de mayor grado de elaboración, derivada de la ya mencionada relocalización de las capacidades mundiales de fundición y refinación (Cuadro 16).

a) Aluminio

La producción regional de bauxita tuvo un modesto crecimiento durante las dos décadas anteriores, registrando tasas de 0.14% y 0.51% que fueron inferiores al promedio de crecimiento de la producción mundial en ambos períodos (4% y 2%). Ello explica que la participación regional en la producción mundial decreciera de 41% a 27% (Cuadros 17 y 18)

En dicho lapso, en cambio, la producción regional de aluminio primario elevó su contribución a la producción mundial de 2% a 9% alcanzando tasas de crecimiento muy superiores al promedio mundial. En efecto, la tasa de crecimiento de la producción regional fue de 17% en la década de los setenta contra una tasa media mundial de sólo 4% mientras que en los ochenta creció a 8% frente a un promedio mundial de 2%.

El descenso en la participación de la producción de bauxita se debió a la caída de la oferta de República Dominicana, Haití, Guyana y Surinam mientras que la mayor participación en la producción mundial de refinados tuvo su origen en el fuerte crecimiento que experimentó la producción de Brasil.

Durante el primer quinquenio de los noventa la producción mundial de bauxita decreció a un ritmo de -0.24% al año mientras que la producción regional creció a una tasa anual de 3%, lo que permitió casi alcanzar (26%) el nivel de participación en la producción mundial de comienzos de los ochenta (27%). Esta recuperación se debió sustantivamente a la mayor producción de Venezuela que registró una tasa media anual de 57%.

En este período, la producción regional de aluminio primario creció a una tasa anual cercana al 3% mientras que la producción mundial decreció a un ritmo de -0.42%. La tasa de crecimiento de la producción regional fue mucho menor que la que arrojó el decenio de los ochenta (8%) y tuvo un comportamiento favorable debido al crecimiento de la oferta de Brasil (6%), ya que la producción de Venezuela, que da cuenta de cerca de un tercio de la producción regional, cayó a una tasa de -0.36%.

El aporte de Brasil y la pequeña recuperación de la producción de aluminio de Argentina, permitieron elevar la participación en la producción mundial de 9% a un poco más del 10%.

b) Cobre

La producción de mina ha venido creciendo sostenidamente desde el decenio de los setenta (Cuadros 19 y 20). En esta década el ritmo de crecimiento de América Latina fue de 5% al año, lo que significó que la región elevara la producción de mina de 992 mil toneladas a 1.66 millones a comienzos de los ochenta, elevando su participación en la producción mundial de 16% a 21%.

En este lapso, el mayor incremento se produjo en México que registró una tasa de crecimiento anual cercana al 12% al año mientras que Chile y Perú lo hicieron a tasas del orden del 5%.

Durante la década de los setenta, se duplicó la producción de refinados de cobre. Esta pasó de 574 mil toneladas a 1.14 millones de toneladas, debido al fuerte incremento de la capacidad de refinación del Perú, lo que permitió que la región aumentará su participación en la producción mundial de 8% a 12%.

En la década de los ochenta el ritmo crecimiento de la producción de mina decreció a un nivel ligeramente inferior al 3% anual, incorporándose 600 mil toneladas adicionales, de las cuales Chile dio cuenta del 80%. La participación de la región en la producción mundial de mina se elevó de 21%, a comienzos de los ochenta, a 25 % a inicios de los noventa mientras que la producción de cobre refinado lo hizo de 12% a 16%.

Ello significó que la producción de refinados se elevara de 1.14 a 1.69 millones de toneladas, debido principalmente al incremento de la capacidad de refinación de Chile que aportó 381 mil toneladas adicionales.

En el primer quinquenio de los noventa, la producción de mina aumentó de 2.23 a 2.91 millones de toneladas debido al fuerte crecimiento de la producción cuprífera de Chile, que tuvo una tasa anual de crecimiento del orden del 9% al año frente a una media regional de sólo 7%. Así la región incrementó su participación en la producción mundial de 25% a 31%.

La producción regional de cobre refinado creció, en este período, a un ritmo de sólo 2.52% al año, marcado por la significativa recuperación de la producción de Perú que tuvo una tasa media de cerca de 9% al año. De allí que la participación de la región en la producción mundial de cobre refinado pasará sólo de 15.7% a 16.6%.

c) Estaño

Los países de la región incrementaron sustantivamente su participación tanto en la producción de mina como en la producción de estaño refinado a partir de la década de los ochenta (Cuadros 21 y 22).

Durante el decenio de los setenta la producción regional de mina experimentó una ligera reducción, equivalente a -0.11% en promedio al año, por lo que la participación dentro de la oferta mundial declinó de 17% a 15%, situándose en un volumen del orden de las 36 mil toneladas. Dicha caída se debió a la menor producción de Bolivia que fue compensada en parte, por el incremento de la producción de Brasil.

En la década de los ochenta, en cambio, la tasa de crecimiento fue cercana al 6%, que contrastó con un descenso promedio de la producción mundial de -1.10% al año. De allí que, al concluir la década pasada, la participación regional se elevará hasta un poco más del 29% de la producción mundial. Dicho incremento se debió a la mayor producción de Brasil, que experimentó un crecimiento anual de 19% y de Perú que lo hizo a un ritmo de 16%.

Durante el decenio de los setenta, la producción regional de estaño refinado registró un mayor dinamismo, creciendo a un ritmo promedio anual de 18%, debido al aumento de la capacidad de refinación en Bolivia y Brasil que tuvieron tasas anuales de crecimiento de 38% y 11% respectivamente. Ello permitió que la participación regional dentro de la producción mundial de estaño refinado pasara de 3% a 12%.

El dinamismo, en el caso del estaño refinado, fue menor en la década de los ochenta. En estos años el ritmo promedio de crecimiento de la producción de los países de la región fue de sólo 7%, pero la media mundial experimentó una contracción de -0.40% debido a las menores disponibilidades de países como Tailandia y Malasia. Por ello, la región logró aumentar su participación en la producción mundial de estaño refinado de 12% a 24%.

En el primer quinquenio de los noventa tanto la producción regional de mina como la de estaño refinado experimentaron una contracción. La primera decreció a un ritmo de -2.44% mientras que la segunda tuvo una reducción promedio anual de 7%. Como la producción regional de mina decreció a un ritmo menor que la media mundial la participación en la producción mundial se elevó de 29% a 32%.

En cambio, la depresión de la producción regional de estaño refinado fue superior a la media mundial (-4%), por lo que la participación regional en la oferta mundial decreció de 24% a 21%

al concluir el primer quinquenio de los noventa. En ambos casos, la depresión se explicó por la contracción de la producción de Brasil y en menor medida de Argentina.

d) Níquel

Durante los últimos 25 años, la participación de la región en la oferta mundial creció sostenidamente, tanto en la producción de mina como en la de refinados (Cuadros 23 y 24).

En el decenio de los setenta, la producción regional de mina creció a un ritmo superior (5.44%) al promedio anual de crecimiento de la oferta mundial que fue sólo de 1.04%. La región incrementó su oferta de 40 a 67 mil toneladas debido al aumento de la producción de Brasil y de República Dominicana. Ello permitió que la participación regional en la oferta mundial de mina se elevara de 6% al 9%.

De otro lado, la producción regional de refinados experimentó también, un ritmo de crecimiento muy superior a la oferta mundial. La tasa anual de crecimiento de la producción regional fue cercana al 7% mientras que la oferta mundial aumentó sólo a un ritmo de 2% al año, lo que se explicó por el aumento de la producción en Cuba y República Dominicana. De allí que la participación de la región en la producción de refinados aumentara de 3% a cerca del 6%.

Durante el decenio de los ochenta la tendencia se mantuvo. Tanto la producción regional de mina como la de refinados crecieron a un ritmo superior al promedio mundial. En este período, la tasa de crecimiento de la producción de mina fue de 4% mientras que la media mundial fue cercana al 2% al año. A su vez, la tasa de crecimiento de la oferta regional de refinados fue de 7% contra una tasa promedio mundial anual cercana al 2%. Por ello, la participación regional en la producción mundial de mina se elevó de 9% a 11 % y la de refinados pasó de 6% al 10%.

En el primer quinquenio de los noventa la tendencia regional siguió a la depresión de la producción mundial de mina pero la tasa de declive de los países de la región fue inferior. Así puede observarse que la producción mundial de mina cayó a un ritmo de -1.41% al año mientras que la producción regional lo hizo a una tasa de sólo -0.30%, sosteniendo su participación en la producción mundial a un nivel del 12%.

La producción regional de níquel refinado, en cambio, experimentó un modesto crecimiento (0.49%) mientras que la producción mundial tuvo una caída de -0.56%, lo que permitió que la región mantuviera su participación en la producción mundial en una proporción equivalente al 10%.

La depresión de la producción regional, en el primer quinquenio de los noventa, se debió a la fuerte caída que sufrió tanto la producción de mina (-7% al año) como la de refinados de Cuba (-9.59% al año).

e) Oro

La producción regional de oro tuvo mayor dinamismo que la media mundial en la segunda mitad de los setenta y durante el decenio de los ochenta (Cuadro 25). En ambos períodos, la tasa media de crecimiento de la producción regional fue de 12% al año mientras que la producción mundial decreció a un ritmo de -0.64% en el segundo quinquenio de los setenta y creció a sólo 6% en la década de los ochenta.

Por ello, la participación de la región en la producción mundial de oro pasó de 2% a 9% en dicho lapso. Este incremento se debió al fuerte crecimiento que experimentó la producción de oro en Brasil, Colombia y Chile en ambos períodos y al significativo aumento de la producción de Venezuela durante la década de los ochenta.

En el primer quinquenio de los noventa, la tasa de crecimiento de la producción regional perdió dinamismo alcanzando una tasa anual de sólo 0.17% frente a una tasa de crecimiento de la producción mundial de 0.5% por lo que la participación en la producción mundial se mantuvo estancada en 9%.

El menor ritmo de crecimiento tuvo su origen en la contracción de la producción de Brasil que tuvo una caída cercana al 6% al año; al menor dinamismo de la producción de Venezuela que creció a una tasa de 8% contra un promedio de 29% en el decenio de los ochenta; y al fuerte descenso de las disponibilidades de República Dominicana cuya producción decreció a un ritmo de -23%.

En realidad, el crecimiento aunque modesto, pudo sostenerse debido al fuerte aumento de la producción de Bolivia que arrojó una tasa media anual de 32% y al significativo aumento de la producción de México y Perú que tuvieron tasas de crecimiento anuales de 12% y 14% respectivamente.

f) Plata

La producción regional de plata creció, desde mediados de los setenta, a un ritmo superior a la media mundial (Cuadro 26).

En el segundo quinquenio de los setenta el ritmo de crecimiento fue de 4% al año mientras que la producción mundial lo hizo a sólo 2%, lo que determinó que la región incrementara su participación en la producción mundial de 30% a 33% debido, especialmente, al crecimiento que experimentó la producción de México y Perú.

El ritmo de crecimiento fue ligeramente inferior durante la década de los ochenta (3.45%) pero superior a la media mundial que fue de 3% al año, observándose un significativo crecimiento de las disponibilidades de Chile y Bolivia mientras que México y Perú continuaron elevando su producción.

En este período, la participación de la región, dentro de la producción mundial de plata pasó de 33% a 35% mientras que a fines del primer quinquenio de los noventa se elevó a 43%.

En este quinquenio, la producción de la región creció a una tasa del 2% al año mientras que la media mundial experimentó un deterioro cercano al 3% que tuvo su origen en la fuerte contracción que tuvieron las producciones de Canadá y Estados Unidos.

En la región, en cambio, la producción de Chile continuó creciendo, a una tasa superior (10%) que la que tuvo en los dos decenios anteriores (6% y 8% respectivamente) mientras que México y Perú, que son los mayores productores de la región, crecieron a un ritmo menor que en los setenta y ochenta.

g) Plomo

La producción de plomo perdió dinamismo en los últimos 25 años (Cuadros 27 y 28). La región aumentó su participación en la producción mundial de mina y la mantuvo estancada en la oferta mundial de refinados.

Durante el decenio de los setenta, la producción de mina experimentó una contracción de -0.12%, situándose a un nivel de 426 mil toneladas a comienzos del decenio de los ochenta, de allí que la participación de la región en la producción mundial se mantuviera relativamente estancada en una proporción equivalente al 12%. En este período, la producción regional de refinados de plomo creció a un ritmo similar a la media mundial (3%), por lo que la participación regional en la oferta mundial se mantuvo en un nivel cercano al 8%.

La contracción de la producción de mina persistió en la década de los ochenta registrando una tasa de -0.10%, lo que originó que la oferta regional disminuyera en unas 4 mil toneladas a comienzos de los noventa. Como la producción mundial de mina experimentó un descenso promedio de -1.33%, la participación de la región en la oferta mundial se elevó de 12% a casi 14%.

La producción de refinados de plomo creció muy modestamente en la década de los ochenta, registrando una tasa anual de 0.05% mientras que la producción mundial registró, por el contrario, una caída de -0.05%. La baja tasa de crecimiento de la producción regional se explica por la contracción de la producción en Argentina (-7%) y Perú (-2.25%), que se compensó relativamente por

el mayor dinamismo de la producción de México, lo que permitió sostener la participación en la producción mundial a un nivel igual a la del decenio anterior (8%).

Durante el período 1990-94, continuó la depresión de la producción regional de mina, registrando una tasa de -0.15% que, sin embargo, resultó inferior a la contracción de la producción mundial que fue de -3.25%. De allí que la participación de la región en la producción mundial de mina se elevara de 14% a un poco más del 15%. En cambio, la oferta regional de refinados experimentó un declive ligeramente superior (-0.38%) a la tasa media mundial que fue de -0.35%. No obstante, los países de la región sostuvieron su participación en la oferta mundial a un nivel del orden del 8%.

h) Zinc

La producción regional de zinc mantuvo un ritmo creciente en los últimos 25 años (Cuadros 29 y 30). A comienzos de los setenta, la producción de mina se encontraba en un nivel cercano a las 683 mil toneladas anuales creciendo, durante este decenio, a un ritmo de 2.6% al año hasta alcanzar una producción de 883 mil toneladas a inicios de la década de los ochenta, debido a la mayor oferta de Brasil y Perú, que elevaron la participación de la región en la producción mundial de mina de 13% a 14%.

Durante la década de los setenta, la producción de zinc refinado pasó de 191 mil toneladas a 343 mil registrando una tasa anual de crecimiento de 6%. Este crecimiento se explica básicamente, por la mayor contribución de Brasil y México, lo que permitió elevar la participación de la región en la producción mundial de refinados de 4% a 6%.

Durante los ochenta, la tasa de crecimiento de la producción de mina fue ligeramente superior a la del decenio anterior, registrando un ritmo de 3.13% al año, para alcanzar una producción de 1.20 millones de toneladas. En este período, la oferta disponible de la región se incrementó en 318 mil toneladas debido al crecimiento de la producción en Bolivia, Brasil, México y Perú.

En este decenio, la región logró aumentar su participación en la producción mundial de mina de 14% a 17% mientras que la producción de refinados de zinc se elevó de 6% a 8%, lo que en términos absolutos significó que la producción regional se elevara de 343 a 500 mil toneladas, a lo que contribuyeron decisivamente Brasil, México y Perú.

En el primer quinquenio de los noventa, la producción de mina sostuvo una tasa de crecimiento similar a la de la década de los ochenta. Dicha tasa pudo sostenerse debido a que la producción de Brasil, México y Perú tuvo mayor dinamismo, ya que por el contrario la producción de Bolivia sufrió una contracción cercana al 2%. En

este lapso, la producción de mina se elevó a 1.36 millones de toneladas, lo que representó el 20% de la producción mundial.

La producción de refinados creció a un ritmo de 4% al año, en los cinco primeros años de este decenio, alcanzando un volumen equivalente a 588 mil toneladas en 1994, lo que permitió elevar la participación regional en la producción mundial a cerca del 9%.

La producción tuvo un mayor ritmo de crecimiento en Brasil, registrando una tasa de 7% al año. La producción de Perú mantuvo la tasa del decenio anterior creciendo a un ritmo del 6% al año mientras que la tasa de crecimiento de México declinó a un nivel anual de sólo 1.21%.

2. Mayor participación de América Latina y el Caribe en las exportaciones de los principales productos mineros con una tendencia al deterioro de la participación regional en los mercados de productos con mayor grado de elaboración

Durante la década de los ochenta los países de la región aumentaron significativamente su participación en las exportaciones mundiales de los principales productos mineros, experimentando un cambio en la composición de las exportaciones en favor de los productos con mayor grado de elaboración (Cuadros 31 y 32).

Este desplazamiento, sin embargo, ha tendido, en algunos productos, a reducirse en los primeros años de este decenio si se compara dicha composición con la que estuvo vigente a comienzos de los ochenta.

Este cambio en la composición de las exportaciones fue consistente con la naturaleza de los proyectos de inversión que se pusieron en ejecución ya que, en muchos casos, éstos se orientaron a satisfacer las capacidades externas de fundición y refinación de las empresas mineras que lideraron las inversiones o la de los consumidores que formaron parte de los consorcios, o contribuyeron a su financiamiento mediante compromisos de compra, para asegurarse el abastecimiento de sus plantas de procesamiento.

a) Aluminio

Durante los ochenta, la participación regional en las exportaciones mundiales de bauxita se redujo de 48% a 32% mientras que la participación en las exportaciones de alúmina cayó de 27% a 18%. Por el contrario, los países de la región aumentaron su contribución a las exportaciones mundiales de aluminio de 6% a 13%.

En los noventa, el aumento de la producción de bauxita y alúmina, en algunos países de la región, no corrió paralelo con el incremento del grado de procesamiento, debido al aumento de las

exportaciones de bauxita de Brasil y de alúmina de Venezuela. De allí que la participación regional en las exportaciones mundiales de bauxita aumentara de 32% a 39% mientras que la participación en las exportaciones mundiales de alúmina creció de 18% a 22%.

En el mismo lapso, en cambio, la región redujo su participación en las exportaciones mundiales de aluminio de 13% a 12 % como resultado del menor valor de las exportaciones de Argentina, Brasil y Venezuela.

b) Cobre

Durante la década pasada, la participación de la región en las exportaciones mundiales de cobre blister y refinados aumentó significativamente mientras que la participación en minerales y concentrados se mantuvo constante, dando cuenta del 18% de las exportaciones mundiales (Cuadro 32). La participación en las exportaciones de blister, en cambio, pasó de 41% a 47% y la de cobre refinado creció de 29 % a 36%.

En los primeros años de este decenio, se inició una tendencia alcista en la participación regional de las exportaciones de minerales y concentrados, que se elevaron a 25% en 1993, debido al fuerte incremento de las exportaciones de minerales y concentrados de Chile. Esta tendencia fue acompañada por un significativo crecimiento en la participación regional en las exportaciones mundiales de blister, que se ubicó en una proporción equivalente al 62% en el mismo lapso, debido a las mayores exportaciones de México.

Está dinámica no tuvo lugar en el caso del cobre refinado experimentándose un descenso en la participación regional en las exportaciones mundiales de 36% a 34% en los primeros cuatro años del decenio en curso, que se explicó por un declive en el valor de las exportaciones de Chile y en menor medida de Perú.

c) Plomo

La participación regional en el caso de los minerales y concentrados de plomo no tuvo mayores variaciones en la década de los ochenta dando cuenta del 19% de las exportaciones mundiales. En cambio, la región incrementó su capacidad de refinación, lo que le permitió duplicar su participación en las exportaciones mundiales de plomo refinado que pasaron de 6% a 13% en dicho período (Cuadro 32).

Durante los primeros cuatro años de este decenio, la composición de las exportaciones se alteró significativamente, debido a las mayores exportaciones de minerales y concentrados del Perú y a un descenso en la producción de fuera de la región, lo que permitió elevar la participación regional al 45%. Por el

contrario, la participación en las exportaciones mundiales de plomo refinado declinó a un nivel de 9% como consecuencia del declive que tuvieron las exportaciones de México y Perú.

d) Níquel

La composición de las exportaciones de níquel no experimentó variaciones significativas en el período 1980-93, observándose un incremento en la participación regional en las exportaciones mundiales de níquel no elaborado, que pasaron de 11% a 12 %, en dicho período, mientras que la participación en las exportaciones de productos intermedios descendió de 11% a 10% (Cuadro 32).

Los cambios en la participación regional en las exportaciones de níquel no elaborado tuvieron su origen en el mayor valor de las exportaciones de Brasil mientras que en el caso de los productos intermedios el descenso en el valor de las exportaciones de Cuba incidió decisivamente. Sin embargo, en ambos casos, debe destacarse que el valor de las exportaciones de productores de fuera de la región descendió significativamente.

e) Estaño

Durante el período 1980-93, la participación regional en las exportaciones mundiales de estaño mostró una tendencia a la reducción en la contribución a las exportaciones de minerales, durante la década de los ochenta, que coincidió con un aumento en la participación en las exportaciones mundiales de estaño metálico (Cuadro 32)

En este lapso, la participación regional descendió de 31% a 28% y se incrementó de 10% a 21% respectivamente. En cambio, en los primeros años del decenio en curso, la participación en las exportaciones mundiales de minerales se elevó considerablemente situándose en una proporción equivalente al 37% en 1993 mientras que en el caso del estaño metálico mantuvo su nivel de participación en 21%.

Perú contribuyó de manera importante al aumento de la participación regional en las exportaciones de minerales mientras que el mantenimiento de la participación, en el caso del estaño metálico, se debió a que el valor de las exportaciones regionales experimentó un menor deterioro que el de los exportadores de otras regiones.

f) Zinc

Entre fines de los ochenta y comienzos de los noventa se observó un descenso en la participación regional en las exportaciones mundiales de minerales y concentrados de 25% a 23%, que fue acompañado por un ligero incremento en la participación

regional en las exportaciones de zinc refinado que se elevaron de 8% a 9% (Cuadro 32).

En los noventa, en cambio, se incrementó la participación regional en las exportaciones de minerales y concentrados, alcanzando a 28% en 1993 mientras que los refinados, procedentes de la región, ampliaron su participación a 10%.

Estos cambios en la participación de la región se explican básicamente, porque el valor de las exportaciones regionales cayó en menor proporción que el de otros exportadores mundiales. El valor mundial de las exportaciones, tanto de minerales y concentrados como de refinados, descendió en un poco más de 1 200 millones de dólares, en el primer caso y en más de 550 millones de dólares en el segundo.

3. Menor participación de los países desarrollados en el destino del comercio mundial y mayor dinamismo de las importaciones de los países en desarrollo

En los últimos años, la dinámica del mercado minero ha estado marcada por la menor participación de los países desarrollados en las transacciones mundiales y por el mayor dinamismo de la industrialización en los países en desarrollo, como se pudo observar al analizar la evolución de las tendencias del consumo de los principales metales.

El mercado de los países de América Latina no tuvo mayor incidencia en el crecimiento de la demanda de los países en desarrollo lo que fue un reflejo de la depresión que afectó a la mayoría de las economías de la región en la década de los ochenta.

a) Minerales, concentrados y chatarra

El comercio mundial de minerales, concentrados y chatarra alcanzó, en 1993, una magnitud del orden de los 43 000 millones de dólares, de los cuales los países desarrollados absorbieron cerca del 70%. (Cuadro 33).

El valor del comercio internacional de estos productos se contrajo significativamente en los últimos años al extremo que el valor del comercio en 1993 fue 7 237 millones de dólares menor que el valor registrado en 1990, lo que equivalió al valor de las transacciones de minerales, concentrados y chatarra de 1980.

La participación de los países desarrollados se redujo de 74% en 1980, a 69% en 1993. Desde comienzos de los ochenta se observó una ligera contracción en la participación de los Estados Unidos en el comercio mundial de estos productos, que declinó de 8% a 7% en este período. En el mismo lapso, la participación de Japón

descendió de 17% a 15% mientras que las importaciones de los países de la Unión Europea cayeron de 41% a 35%.

En cambio, los países en desarrollo elevaron su participación de 13% a 27% lo que fue consistente con el mayor grado de industrialización en algunas regiones en desarrollo y especialmente, con el surgimiento de nuevos países industrializados en Asia.

América Latina no contribuyó mayormente al dinamismo de las importaciones de los países en desarrollo ya que su participación en las corrientes mundiales se mantuvo, prácticamente, estancada en una fracción equivalente sólo al 3% mientras que otros países en desarrollo elevaron su participación de 11% a 24 %.

b) Metales no ferrosos

El valor del comercio de los metales no ferrosos experimentó un crecimiento de cerca de 14 000 millones de dólares en la década de los ochenta, situándose en un nivel del orden de los 69 000 millones de dólares en 1990 (Cuadro 34).

En los primeros cuatro años de este decenio, en cambio, la depresión generalizada de los precios determinó que el valor del comercio decreciera en 5 369 millones de dólares a fines de 1993. No existen, al momento de escribir este informe, cifras disponibles para los dos años siguientes pero es probable que el comercio haya crecido considerando que los precios de algunos productos mejoraron.

La participación de los países desarrollados en el comercio mundial se redujo de 83% a 73% en el mismo período mientras que los países en desarrollo la incrementaron de 13% a 25%.

El descenso en la participación de los países desarrollados se debió básicamente a las menores compras de los países de la Unión Europea cuya participación se redujo de 49% a 42%. Al cierre de 1993, en cambio, la participación de los Estados Unidos (13%) se encontraba en un nivel similar al de 1980 mientras que las compras de Japón se elevaron de 7% a 9%.

Entre 1980 y 1993, la participación de los países en desarrollo aumentó de 13% a 25%. En este caso, América Latina tampoco contribuyó al incremento de la participación de los mercados de los países en desarrollo ya que, en dicho período, sus compras se mantuvieron en una proporción relativamente similar (3%) a la de 1980. Consecuentemente, la demanda de otras naciones en desarrollo, que se elevó de 10% a 22%, fue la que dio cuenta de la mayor participación de estos mercados en el comercio mundial de metales no ferrosos.

III. FACTORES QUE INFLUYEN EN EL COMPORTAMIENTO DEL MERCADO MUNDIAL

A. MENORES EFECTOS DE ARRASTRE DE LA ECONOMÍA MUNDIAL

Los ciclos de la economía mundial no tienen los "efectos de arrastre" sobre el consumo de metales que tenían en décadas anteriores debido a los efectos de sustitución y miniaturización.

Lo primero implica que el consumo de algunos metales se ve influido por los cambios que experimentan los precios relativos vis a vis la aparición de nuevos materiales mientras que lo segundo supone que los componentes metálicos de una serie de productos manufacturados se han reducido (los casos automotriz, equipos electrónicos y electrodomésticos son los más ilustrativos).

En algunos casos las propiedades físicas de los metales los hacen difíciles de sustituir (conductores eléctricos) mientras que en el caso de los países de reciente industrialización se observa un aumento de la intensidad en el consumo de metales.

1. Reactivación y grado de industrialización

La intensidad en el consumo de metales varía según el ritmo de crecimiento y composición de la estructura productiva de los países consumidores, por lo que los efectos de sustitución y miniaturización tienen mayor incidencia en los países desarrollados mientras puede constatararse que en países de reciente industrialización el consumo de metales registra un mayor dinamismo.

2. Fluctuaciones monetarias y financieras

Las fluctuaciones en los mercados monetarios y financieros, que se encuentran fuertemente interconectados, como consecuencia del proceso de globalización, afectan las decisiones de los consumidores respecto de la formación de stocks en mayor medida que en décadas anteriores, lo cual tiene incidencia en las fluctuaciones de las cotizaciones internacionales.

B. CONCENTRACIÓN EMPRESARIAL Y REDESPLIEGUE DE LA OFERTA

Cuando las tecnologías disponibles y las menores restricciones ambientales, en las décadas de los cincuenta y sesenta, facilitaban una mayor explotación en los países desarrollados, la oferta estaba concentrada en un reducido número de empresas que a su vez controlaban las principales explotaciones en los países en desarrollo, decidiendo la oportunidad de la puesta en operación de sus reservas.

Esto se alteró sustantivamente, en algunos productos mineros, como el cobre, a partir de la década de los setenta, debido a la nacionalización de empresas extranjeras y al mayor protagonismo estatal que derivó, por ejemplo, en una ampliación de la capacidad de refinación de los países de la región.

En los noventa, las mayores restricciones ambientales en los países desarrollados, las nuevas tecnologías, la apertura otros yacimientos derivados del aumento de la inversión extranjera así como la privatización de empresas, podrían resultar en una mayor concentración empresarial de la oferta minera mundial que daría origen a una nueva racionalidad en la ampliación de las disponibilidades mundiales.

A diferencia de los dos decenios anteriores dicha racionalidad induciría, probablemente, a un planeamiento más estricto de la puesta en marcha de nuevos yacimientos marcado por una creciente competencia empresarial por reducir los costos promedios de operación.

Se aprecian ya algunas evidencias en esta línea que se están traduciendo en un redespliegue de la oferta mundial, lo que debería favorecer una mayor participación de la región en el mercado mundial, debido a las ventajas comparativas existentes.

C. CONCERTACIÓN DE "ALIANZAS ESTRATÉGICAS"

Una alianza asume carácter estratégico cuando las disponibilidades de un abastecedor (empresa o país) ocupan un papel preferente en el abastecimiento de las cadenas de valor manejadas por una o varias empresas globalizadas, o cuando empresas competidoras se asocian para poner en operación proyectos de gran envergadura para asegurarse el abastecimiento.

En ambos casos, el principal factor que explica la "alianza estratégica" es la posibilidad de reducir el costo promedio de las operaciones internacionales de las empresas involucradas. La ubicación preferente dentro de las cadenas de valor dependerá de la calidad, del tipo de desarrollo que exigen los yacimientos y del impacto de las políticas económicas sobre las estrategias empresariales.

Estas "alianzas" incluyen el aporte de concesiones (uso y usufructo de los yacimientos), recursos financieros y tecnología orientadas, generalmente, a abastecer a los socios considerando, muchas veces, disponibilidades para atender a clientes con los que no se tienen vínculos de propiedad. En algunos casos derivan en la creación de nuevas empresas, adquisición de parte del capital accionario o en la fusión de compañías en operación.

Otras modalidades de vinculación están constituidas por "alianzas" que no involucran relaciones de propiedad ni crean una nueva empresa. Esquemas comunes en la región son, en este caso, los que relacionan, por ejemplo, a las empresas privadas nacionales con los intermediarios comerciales y los que se establecen con fundiciones y/o refinerías del exterior en base a acuerdos de largo plazo para un abastecimiento de carácter exclusivo.

Existen empresas regionales, generalmente subsidiarias, que ocupan lugares preferenciales en las cadenas de valor de empresas globales con elevados grados de integración vertical.

Estas empresas utilizan las disponibilidades de varios países para obtener materias primas, productos intermedios y productos finales, asignando a cada fracción nacional una función específica dentro de cadenas de valor globalizadas. Estas buscan maximizar la eficiencia efectuando cada actividad en los espacios en que es posible obtener los costos más bajos.

De allí la importancia que adquiere el grado de funcionalidad de las orientaciones de las políticas económicas respecto de la elección de alternativas de inversión, a partir, cierto es, de las ventajas competitivas derivadas de la dotación de recursos y del aprendizaje tecnológico y empresarial en general.

D. ESTRATEGIAS EMPRESARIALES BASADAS EN COSTOS Y POR ENDE EN LOS MÁRGENES DE OPERACIÓN

Lo que caracteriza la minería es el hecho de ser una actividad "tomadora de precios internacionales" por lo que la competitividad de las operaciones mineras dependerá de cómo las condiciones de explotación armonicen con las políticas económicas y con la difusión e incorporación del progreso técnico.

Se estima que a futuro, los márgenes entre costos de producción y precios tenderán a ser cada vez más estrechos en un contexto en que no existen espacios de negociación internacional para afectar el comportamiento del mercado (commodity agreements, buffers stocks, acciones conjuntas etc.).

Las estrategias empresariales se concentrarán en la reducción de costos y serán por tanto, muy sensibles a las ventajas naturales y adquiridas existentes (disponibilidad de infraestructura, conocimiento de los recursos, costo y calidad de la mano de obra etc.), a las regulaciones ambientales y a la estabilidad política y económica.

Recuadro 1

Alianzas Estratégicas en la Minería de Chile

1) Cerro Colorado

Yacimiento de cobre que pertenece a subsidiarias de Río Algom de Canadá de la cual Río Tinto Zinc es propietaria del 51%.

2) Quebrada Blanca

Yacimiento de cobre operado por Compañía Minera Quebrada Blanca que pertenece en un 90% a COMINCO y 10% a ENAMI.

Próximamente se incorporará Sociedad Minera Pudahuel con un 5% por el aporte de su patente metalúrgica con opción de adquirir hasta el 8.5% de las acciones.

También lo hará Teck Corporation adquiriendo hasta un 32.5% de las acciones que tiene COMINCO.

3) Collahuasi

Yacimiento de cobre en que inicialmente participaron The Superior Oil, Falconbridge y Canadian Superior Oil. Luego se sumaron Mobil Oil, Shell y Chevron. Posteriormente Falconbridge compró la participación de Mobil Oil.

4) Las Luces

Yacimiento de cobre operado por la Cia Minera Las Luces Ltda. con la participación de Billiton, subsidiaria de Shell, e Inversiones Mineras del Norte. Recientemente ingresó el Citibank.

5) La Candelaria

Yacimiento de cobre que está siendo operado por Phelps Dodge que participa con el 80% y por Sumitomo que tiene el 20%.

6) Yolanda

Este proyecto de salitre y yodo cuenta con la participación de Kap Resources y British Columbia.

7) Ivan y Zar

Yacimiento de cobre que asocia a Rayrock Yellowknife Resources Inc y a Discovery Mines Ltd.

8) La Escondida

Yacimiento de cobre. Broken Hill de Australia participa con el 57.5%, Río Tinto Zinc de Inglaterra con 30%, Mitsubishi y Nippon Mining de Japón con 8% y 2% respectivamente y el saldo corresponde a la Corporación Financiera Internacional del Banco Mundial.

9) Tuina

Yacimiento de cobre operado por Minera Northern Resources e International Magahony Corp cada una con el 50%.

10) Zaldivar

Yacimiento de cobre en el que Outokumpu y Placer Dome tienen cada uno el 50%.

11) Refugio

Yacimiento de oro operado por la Cia Minera Maricunga, empresa en que AMAX Gold Inc y Bema Gold Corp. son propietarias cada una del 50%.

12) Andacollo

Yacimiento de oro a cargo de Cia Minera Dayton Chile S.A. El 75% de la empresa pertenece a Dayton Development y el 25% restante a Malasian Mining Corporation.

E. DESARROLLO DE NUEVAS TECNOLOGÍAS

La depresión de las cotizaciones de los principales productos mineros, especialmente entre mediados de los setenta y durante la década de los ochenta, redujo la disponibilidad de capitales para invertir en nuevas exploraciones, lo que indujo a que las estrategias empresariales fueran más selectivas y más sensibles a la situación política y económica de los países con potencialidad minera.

Lo interesante de este período es el hecho que las empresas optaran por la reestructuración tecnológica para reducir sus costos de producción y adaptarse además, a las nuevas restricciones ambientales.

El nuevo ciclo de inversiones en la minería cuprífera de América Latina, especialmente en el caso de Chile, y en la minería aurífera de Perú y Bolivia tienen relación con los cambios tecnológicos que surgieron en los dos últimos decenios.

En la minería de cobre destaca la incorporación de los procesos hidrometalúrgicos como la lixiviación con ácido sulfúrico asociada con la extracción por solventes y electroobtención, a lo que se suma la incorporación de bacterias al proceso de lixiviación que han tenido especial incidencia en la expansión de la producción cuprífera de Chile.

Las nuevas tecnologías para la explotación aurífera abrieron nuevas posibilidades en los Estados Unidos. La lixiviación en pilas con cianuro para la extracción de oro en yacimientos diseminados, favoreció el florecimiento de la minería de oro en Nevada, a fines de los setenta. Esto facilitó la explotación de depósitos de leyes mucho más reducidas que las convencionales, de pequeña y mediana escala, a costos promedio de US\$ 200 la onza, lo que permitió ampliar sustantivamente los márgenes de operación de las empresas dado que los precios mundiales fluctuaron entre 300 y 600 dólares en la década de los ochenta.

A mediados del decenio de los ochenta, la firma GENCOR de Sudáfrica desarrolló una tecnología para la biolixiviación de oro. Esta tecnología que utiliza bacterias para separar el oro de otros minerales, es especialmente importante para el desarrollo de yacimientos refractarios, que no podían ser lixiviados con cianuro que era la base de las tecnologías convencionales.

Este proceso tiene gran trascendencia en la explotación aurífera por cuanto el 30% de las reservas mundiales de oro se encuentran en yacimientos refractarios. Además no sólo ofrece las ventajas de la hidrometalurgia, como es la producción a bajo costo, sino que permite escalas menores de operación y un mejor control del impacto ambiental.

Las nuevas tecnologías abrieron nuevas posibilidades para los países de la región. Son los casos de Sao Bento en Brasil (biolixiviación), Yanacocha en Perú (lixiviación en pilas y Koricollo en Bolivia (lixiviación con carbón).

En suma, los cambios en los procesos tecnológicos inciden decisivamente en el origen y dinámica de la oferta por lo que la forma en que las políticas nacionales influyan en la incorporación del progreso técnico es un criterio sustantivo que las empresas toman en cuenta para decidir entre alternativas de inversión.

F. ENDURECIMIENTO DE LAS CONDICIONES DE EXPLOTACIÓN EN LOS PAÍSES DESARROLLADOS

Mientras las principales empresas mineras del mundo incorporaban nuevas tecnologías que permitían revalorizar ciertos yacimientos y operar a costos menores de producción, dentro de sus países y fuera de ellos, las condiciones para la explotación minera se fueron endureciendo, en los países desarrollados, desde comienzos de los ochenta.

En Estados Unidos se acentuaron las restricciones ambientales mientras que en Canadá y Australia se eliminaron, por ejemplo, los créditos tributarios para las exploraciones auríferas.

Algunos depósitos se fueron agotando, otros perdieron viabilidad económica y los trámites para la obtención de derechos mineros se volvieron más engorrosos. En este contexto, las grandes compañías mineras decidieron incrementar sus actividades fuera de estos países, concentrando mayormente su atención en yacimientos de cobre y oro.

Canadá está ahora intentando revertir la situación para que aumente la exploración interna. Está en marcha el programa "Explore British Columbia" que otorga incentivos financieros para la exploración en esta zona. El Plan cuenta con un Programa para la Exploración Acelerada de Minas (AMEP), que promueve la búsqueda de recursos alrededor de las operaciones existentes; y otro de Incentivos para la Exploración Minera (MEIP) en zonas aisladas. Hasta comienzos de 1995, se habían otorgado 45 préstamos que totalizan 2.2 millones de dólares sólo en el MEIP.

En Estados Unidos persiste todavía el desaliento a la minería por diversas razones y el interés por invertir en el extranjero se ve favorecido por la acción de la Corporación de Inversiones Privadas de Ultramar (OPIC) que viene acogiendo una demanda creciente de apoyo financiero y de cobertura de riesgo político para operaciones en el exterior.

G. LA INTERNACIONALIZACIÓN DE LAS CUESTIONES AMBIENTALES

La cuestión ambiental ha venido condicionando en forma creciente las alternativas de inversión de las empresas mineras, a la vez que constituye una preocupación que adquiere cada vez mayor relevancia en la agenda internacional.

El impacto ambiental de la actividad minera tiene relación con fuentes de contaminación que son inherentes a la explotación de los recursos. Es el caso de los efluentes líquidos vinculados al drenaje de las minas y el agua derivada de los relaves y los procesos metalúrgicos. Estos efluentes contienen una serie de activadores de la contaminación como metales en solución, acidez del medio, reactivos diversos, lubricantes y sólidos en suspensión. A estos se suman el ruido, vibraciones y los efluentes contaminantes de la atmósfera como el polvo y los gases.

En los últimos decenios las empresas mineras han realizado importantes esfuerzos para atacar estos problemas dada la mayor disponibilidad de tecnologías para enfrentarlos. Sin embargo, persisten todavía los problemas ambientales en algunas explotaciones que se iniciaron hace muchos años, especialmente en las operaciones de la mediana y pequeña minería.

Las acciones para reducir el impacto ambiental inciden, entre otros aspectos, en el monitoreo de la cantidad y calidad del agua afectada; en el control de la humedad del material en los depósitos y en el sembrado de flora en la superficie para mitigar el efecto del polvo.

De otro lado, la emisión de gases contaminantes, como el dióxido de azufre (SO₂) - ligada a las operaciones de tostación, fundición y conversión - se enfrentan mediante procesos orientados a la producción de ácido sulfúrico, azufre elemental o sulfato de calcio cuya viabilidad depende de la concentración que se registre.

El ruido es enfrentado mediante la reducción de la energía sonora en la fuente, aislando la fuente o aumentando la absorción entre la fuente y el receptor mientras que las vibraciones se atacan evitando la sobrecarga, reduciendo la concentración de explosivos o usando elementos de retardo.

Las nuevas tecnologías han venido mitigando los problemas pero debe destacarse que los mecanismos para la fijación de precios no consideran los costos ambientales, por lo que la protección del patrimonio natural tiene que sustentarse en una mayor eficiencia productiva. Así los países en desarrollo tienen que asumir los costos ambientales incorporados en sus importaciones mientras que, de no mediar tecnologías que armonicen la protección ambiental con la rentabilidad, verían reducidos los márgenes de beneficio de sus exportaciones.

El dilema no está entre la maximización de la renta de la explotación minera o la protección del medio ambiente. El problema no puede enfrentarse debilitando la preocupación ambiental dado el fuerte componente de inversión externa que acompañará el crecimiento de la minería regional, ya que la tendencia es a que las restricciones ambientales en los países de origen de los inversionistas, se trasladen a sus operaciones en el exterior vía las condicionalidades que ya se están incluyendo en el financiamiento de los proyectos.

Sólo creando las condiciones para una mayor incorporación del progreso técnico es posible armonizar una explotación más intensiva de las potencialidades mineras de la región con la ineludible protección del medio ambiente.

Aunque no existe un estudio que de cuenta del progreso minero regional respecto de las cuestiones ambientales, se observa un avance sustantivo en los principales proyectos que se han puesto en ejecución. Estos incorporan como una de las variables más importantes en las decisiones de inversión la protección del medio ambiente.

Asimismo, las políticas ambientales de los países mineros vienen incorporando una orientación que privilegia más los aspectos preventivos de los eventuales efectos negativos que la sanción por los daños ocasionados. Se requiere sin embargo, perfeccionar los mecanismos de monitoreo y fiscalización, asignar mayores recursos al cuidado del medio ambiente y una más estrecha colaboración entre las autoridades y las empresas. Ello para fijar normas y estándares que incorporen criterios de gradualidad para garantizar en el futuro una mayor calidad ambiental en las operaciones mineras.

IV. LA DINAMIZACIÓN DE LA INVERSIÓN MINERA

A. CAMBIOS EN LA DINÁMICA DE LA TRANSFERENCIA DE CAPITALES

El decenio de los ochenta ha sido considerado como una década perdida, entre otras razones, por la impresionante transferencia de capitales al exterior. En este decenio el ingreso neto de capitales a los países de América Latina fue de unos 150 mil millones de dólares pero salieron, por diversos conceptos, unos 331 mil millones de dólares, lo que arrojó un saldo neto negativo del orden de los 181 mil millones de dólares.

Fue un decenio de bajo crecimiento, elevadas presiones inflacionarias, de pérdida del nivel de vida de amplios sectores de la población; fuertes desequilibrios en las cuentas fiscales y de balanza de pagos; y de bajos coeficientes de inversión.

Desde mediados de los ochenta, los países de América Latina asimilaron estas negativas experiencias y pusieron en marcha una serie de reformas para garantizar la estabilidad económica y alentar la inversión privada, que coincidieron con fuertes fluctuaciones en los mercados financieros internacionales que explicaron, en parte, el fuerte ingreso de capitales en el primer quinquenio de los noventa.

En este período, el ingreso neto de capitales a los países de América Latina fue de cerca de 230 mil millones de dólares mientras que las salidas fueron de 162 mil millones de dólares, lo que arrojó una transferencia positiva de recursos de 68 mil millones de dólares.

La inversión extranjera directa se dinamizó. Los ingresos anuales pasaron de un promedio de 7 000 millones de dólares, en el período 1981-90, a un flujo medio anual del orden de los 18 000 millones de dólares entre 1991 y 1994.

América Latina mejoró significativamente su participación en la inversión que se orientó hacia los países en desarrollo llegando a representar el 29 % de las colocaciones en el primer quinquenio de los noventa fortaleciendo su imagen como mercado emergente, en las principales plazas financieras que incrementaron su interés en los países en desarrollo.

Prueba de ello es que las inversiones en cartera, que, a fines de los años ochenta, eran del orden de los 7 500 millones de dólares anuales, aumentaron a un promedio anual de cerca de 31 mil millones de dólares, en los primeros cuatro años de este decenio, de los cuales América Latina absorbió una media anual del 53 %.

Entre 1990 y 1995, las emisiones de bonos de los países de América Latina alcanzaron a 84 mil millones de dólares mientras que la emisión de acciones, sobre todo ADRs y GDRs, llegó a 19 mil millones de dólares. Cabe precisar que el ingreso a los mercados internacionales de capital fue muy selectivo concentrándose en un número reducido de países. Tan sólo tres países - Argentina, Brasil, México - absorbieron el 86 % de la captación de capitales vía bonos y el 87 % mediante la emisión de acciones.

Los inversionistas, sin embargo, son muy sensibles ante las variaciones que experimente el comportamiento de las economías y a cualquier acontecimiento político, como quedó en evidencia a raíz del impacto de los desajustes económicos de México sobre el resto de la región.

Después de estos sucesos, sin duda, los mercados de capitales se volvieron más exigentes y por ende más selectivos. Por ello, entre otras razones, al cierre de 1995, se registró un saldo negativo en la transferencia neta de capitales de 17.4 mil millones de dólares.

Son muy pocas las empresas mineras de la región que han acudido, hasta el momento, a los mercados internacionales de capitales. Sin embargo, al momento de escribir este informe se conoce de varias empresas de la región que incursionarán en el mercado de capitales de Estados Unidos mediante la emisión de ADRs.

B. PARTICIPACIÓN DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE EN LA INVERSIÓN MINERA MUNDIAL

Las condiciones para la atracción de capitales mejoraron sustantivamente, en lo que va de este decenio, debido a las reformas mineras que se pusieron en marcha en los principales países mineros de la región y a las nuevas orientaciones de las políticas económicas que ponen énfasis en la liberalización de los mercados, en el menor protagonismo estatal y en la promoción de la inversión privada.

No existe una fuente que registre el total de las inversiones mineras en exploración y para proyectos en construcción, pendientes de financiación o expansiones de empresas en operación.

Para dar una idea, sólo referencial de lo que significaría la inversión regional dentro de la inversión mundial prevista para el período 1996-2000 se acudió a fuentes privadas y públicas.

Las primeras estiman que la inversión que captaría la región sería de 11,644 millones de dólares mientras que fuentes oficiales de sólo cinco países de la región consideran que la inversión minera podría alcanzar a 24,244 millones de dólares.

Si bien las cifras disponibles difieren significativamente existen elementos confiables que permitirían afirmar que estamos frente a un nuevo ciclo de incremento de las inversiones mineras que deberá ampliar sustantivamente la oferta exportable de la región.

1. Inversiones en exploración

Cifras dadas a conocer en febrero de este año por el Mining Journal, sobre la base de la información de 154 empresas mineras recopilada por el Metal Economic Group, señala que los gastos en exploración realizados por estas empresas alcanzaron a 2,690 millones de dólares, lo que significó que se gastaran 560 millones de dólares más que el año anterior.

En estos dos años, América Latina aumentó su participación de 26% a 29% lo que dio cuenta de un incremento de 219 millones de dólares, arrojando un monto de 783 millones de dólares en 1995. En este año, dichas empresas gastaron en Estados Unidos el 11 % de sus presupuestos de exploración mientras que en el año anterior habían dedicado cerca del 16%.

Recuadro 2

La inversión extranjera en la minería

La inversión extranjera directa (IED) en minería tiene desde hace varias décadas especial importancia en Chile y Perú y más recientemente ha adquirido un peso significativo en Colombia.

En Chile su contribución dentro del total de la IED se elevó de 37 % a 43 % entre las décadas de los setenta y ochenta. En el mismo lapso, en Perú decreció de 43 % a 36 % pero mantuvo su predominancia dentro de la inversión extranjera acumulada. En Colombia, en cambio, su participación se elevó de 3 % a 35 %.

En Bolivia se mantuvo en un nivel del 10 % mientras que en México su participación decreció del 4 % al 2 %. En Brasil pasó del 2 % al 3 % y en Argentina su contribución, en ambos decenios, fue de sólo 1 % mientras que en Venezuela no alcanzó ni siquiera dicho porcentaje. En el resto de países de América del Sur la IED en minería no tiene mayor significación aunque en Ecuador podría crecer.

Dentro de los países de América Central se observa que su contribución es solamente importante en los casos de Guatemala y Honduras. Sin embargo, su contribución, entre los setenta y ochenta, se redujo de 36 % a 22 % en Guatemala y se elevó de cero a 22 % en Honduras. En El Salvador se mantuvo a niveles inferiores al 1 % mientras que en Costa Rica y Panamá su contribución es nula.

En el Caribe tiene relativa relevancia en República Dominicana. Empero, entre ambos decenios, su participación en el total de la IED acumulada se redujo de 14 % a sólo 5 %.

Estas cifras son sólo referenciales ya que la información sobre la distribución sectorial de la IED no está muy bien depurada. Sin embargo, dan una idea de la concentración de la IED. En Chile continuará manteniendo una fuerte participación y en Perú su contribución será mayor considerando el interés que despiertan las privatizaciones.

Fuente: CEPAL, Unidad Conjunta CEPAL/UNCTAD sobre empresas transnacionales.

Un menor descenso experimentaron los gastos en Australia y Canadá, cuya participación cayó de 21% a 20 % y de 14% a 12% respectivamente mientras que la participación de Africa se elevó del 9% al 12%, correspondiendo el saldo a otras zonas.

2. Proyectos de inversión

a) Fuentes privadas

La encuesta del Engineering and Mining Journal, que se publica regularmente desde hace varios años incluye una muestra de los principales proyectos de inversión del mundo.

Esta encuesta estima que la inversión comprometida a nivel mundial, entre 1996 y el año 2 000, alcanzaría a 30 220 millones de dólares, estimando que la región captaría el 39% (Cuadro 36).

El 21 % de los 149 proyectos mineros, que incluye la encuesta, se pondrían en operación en los países de América Latina y el Caribe, de los cuales el 63% correspondería a proyectos cupríferos.

Se considera que los proyectos de cobre comprometerían inversiones por 10 518 millones de dólares de los cuales el 73% se ejecutarán en la región, siendo equivalentes a su vez al 66% de la inversión comprometida en los países de América Latina y el Caribe los que se pondrán en marcha, básicamente, en Chile y en menor medida en el Perú.

La muestra incluye 54 proyectos en oro, a nivel mundial, que absorberían una inversión de 5 903 millones de dólares, destacando sólo 3 proyectos de la región, a pesar de que se conocen mayores iniciativas, que comprometerían una inversión equivalente al 8% del total de las inversiones previstas en el mundo.

Los proyectos mundiales de hierro generarían una inversión de 5 105 millones de dólares de los cuales el 48% se radicaría en la región, dando cuenta del 21% de la inversión comprometida en América Latina y el Caribe.

La muestra no incluye ningún proyecto de plomo/zinc, ni tampoco de aluminio, dentro de la región. La inversión mundial en proyectos de plomo/zinc sería del orden de los 1 156 millones de dólares, de los cuales Norteamérica absorbería 36% y Australia 55%. Por último, la encuesta no considera ningún proyecto de aluminio para la región, estimándose que la inversión mundial en este producto alcanzaría a 2 347 millones de dólares, concentrándose el 85% en Asia.

b) Fuentes oficiales

Las cifras que manejan algunos países de la región son más optimistas. Los montos de inversión dados a conocer por fuentes oficiales de tan sólo 5 países de la región arrojarían una inversión prevista para lo que resta de este siglo de 24 244 millones de dólares.

En Argentina, por ejemplo, la Subsecretaría de Minería, estima una inversión del orden de los 6 000 millones de dólares para el período 1996-2000. La Comisión Chilena del Cobre (Cochilco) estima que los proyectos de inversión extranjera en la minería previstos para ser puestos en operación en este período alcanzarían a 6 593 millones de dólares: 5 791 millones de dólares en cobre, 713 millones de dólares en proyectos de oro y plata y 89 millones de dólares en la minería no metálica.

Una encuesta de la Cámara Minera de México concluyó que la inversión comprometida en este país sería de 4 369 millones de dólares, entre 1996 y lo que resta de este siglo. Destacan, en este

caso, las inversiones previstas por el Grupo México que sumarían cerca de 1 500 millones de dólares, las del Grupo Peñoles que serían de unos 851 millones de dólares y las de Industrias Luismin por 931 millones de dólares que representarían el 75 % de la inversión comprometida a juicio de dicha Cámara.

En Perú, el Ministerio de Energía y Minas (Plan Referencial de Minería) estima que la inversión en nuevos proyectos y por expansión de empresas existentes, que incluyen los compromisos de inversión por efecto de las privatizaciones, alcanzaría a cerca de 4,600 millones de dólares.

Por último, el Ministerio de Energía y Minas de Venezuela estima que las perspectivas de inversión, entre 1996 y el 2,000, serían del orden de los 2,682 millones de dólares. La mayor inversión se concentraría en proyectos de explotación de carbón, que darían cuenta del 50% de las inversiones previstas en este período mientras que los proyectos de oro absorberían un 22 % y los de níquel y mineral de hierro 14% y 13 % respectivamente, correspondiendo el saldo restante a otros minerales dentro de los que se incluye la explotación de bauxita.

C. EL PROCESO DE PRIVATIZACIONES

Un buen número de los países mineros de la región ha considerado la privatización de empresas públicas como parte substantiva del proceso de modernización de la minería, ya que se trata no sólo de obtener recursos para las arcas fiscales sino de comprometer inversiones para la expansión de sus operaciones.

Sin embargo, el ritmo del proceso de privatizaciones de empresas no ha sido acelerado en todos los países, como sí lo ha sido la liberación de concesiones improductivas que se mantenían en poder de empresas del Estado.

El proceso se inició en 1990, cuando el Estado de México vendió sus intereses en la Compañía Minera Cananea, a lo que se sumó posteriormente la privatización de Caraiba Metais en Brasil, país en el que se anunció, recientemente, la intención gubernamental de privatizar el 51% de las acciones de Vale do Río Doce, cuyo valor se estima en más de 9 000 millones de dólares.

A partir de 1992, el Gobierno del Perú puso en marcha, en el marco de un significativo consenso nacional, un amplio proceso de privatizaciones mineras que se inició con la venta de la empresa Hierro - Perú. Este proceso incluyó tanto la venta de empresas en operación como yacimientos que se encontraban improductivos, adoptando el mecanismo de licitación internacional y asegurando compromisos futuros de inversión (Recuadro 3).

En Chile, el país más dinámico en la captación de inversiones extranjeras, los capitales privados han acudido al desarrollo de nuevos proyectos. CODELCO, que transfirió, en los últimos diez años, unos 16 000 millones de dólares al Estado, tiene en su poder concesiones que representan el 25% de los terrenos con potencialidad minera del país, está privilegiando la concertación de "alianzas estratégicas" en los yacimientos que no se consideran como reservas de la empresa.

Dentro de esta modalidad destacan los acuerdos concertados con Cyprus Amax para la explotación del yacimiento de El Abra, en que CODELCO participa con el 49% y para la puesta en marcha del proyecto Mamña, ambos de cobre, en que dicha empresa participa con el 25%. A estos se suman dos convenios de exploración de oro con Placer Dome (Purén), en el que CODELCO participa con el 20%, y con Homestake para la exploración del yacimiento de Aguas de la Falda.

Asimismo, en Chile, se ha procedido a liberar algunas pertenencias mineras que estaban en manos de la Empresa Nacional de Minería (ENAMI).

En Venezuela, en diciembre de 1994, se iniciaron, de manera oficial, las acciones conducentes a la privatización de algunos

intereses de la Corporación Venezolana de Guayana (CVG) que incluyen a las empresas de aluminio, Venalum, Alcasa, Bauxilum y Carbonorca, así como a Sidor (siderúrgica) y Fesilven, productora de ferrosilicio metálico, estimándose que la privatización de las empresas de aluminio podría culminar en el transcurso de este año.

La modalidad prevista incluirá compromisos de inversión para la modernización y ampliación de su capacidad operativa. Cabe indicar también, que la CVG viene desarrollando una serie de contratos con inversionistas privados para la puesta en operación de programas de exploración y explotación de zonas mineras que están bajo su control.

En Bolivia, se han liberado pertenencias mineras que estaban en poder de COMIBOL y se ha adoptado un esquema de capitalización de empresas que implica la introducción de nuevos capitales para la modernización de las empresas, modalidad considerada en el caso de las fundiciones de Vinto y Karachipampa.

En suma, lo común a los países mineros de la región, en los que el Estado tuvo un significativo grado de protagonismo, es la liberación de concesiones y el fomento de la inversión privada. Los esquemas de privatización prevalecientes incluyen la venta de empresas, generalmente con compromisos de inversión; capitalización y "alianzas estratégicas" entre empresas del Estado y el capital privado.

Recuadro 3

PRIVATIZACIONES MINERAS EN EL PERU

1992

1) Cia Minera Condestable: El 80% del capital social fue adquirido en 1.3 millones de dólares por el grupo nacional SERFIN.

2) Minero Perú Comercial USA: Adquirida en 4.1 millones de dólares por la empresa brasileña INGA.

3) Hierro - Perú: Vendida en 120 millones de dólares a Shugang Corp. de China Popular. Se asumieron pasivos por 41 millones y un compromiso de inversión por 150 millones de dólares.

4) Yacimiento cuprífero de Quellaveco: Vendido en 12 millones de dólares a Mantos Blancos. Considera una inversión de más de 500 millones.

1993

5) Minera Cerro Verde: Adquirida en 32 millones de dólares por Cyprus Amax. Los trabajadores tienen el 8.5 % de las acciones. Incluye compromiso de inversión por 485 millones de dólares.

1994

6) Cañariaco-Jhuamarca: Yacimientos de oro y cobre otorgados a Placer Dome que ofreció 5 millones de dólares por la opción de compra y pago de 2.1 millones durante los tres años de vigencia de la opción.

7) Las Huaquillas: Yacimiento de oro. Opción de compra a tres años otorgada al grupo nacional VEGSA/Andescorp. por 840 mil dólares.

8) La Granja: Yacimiento de cobre adquirido por Cambior Inc. Pago anual inicial de 1 millón de dólares

que se eleva en 100% en los cinco años siguientes. Los gastos de exploración serán 25 millones y se considera una inversión de 450 millones y una regalía de 5 % sobre ventas.

9) Refinería de Cobre de Ilo: Adquirida por Southern Perú en 66 millones de dólares. Incluye un compromiso de inversión por 20 millones.

10) Empresa Minera Tintaya: Vendida a Magma Copper en 218 millones de dólares en efectivo más 55 millones en títulos de deuda, con un compromiso de inversión de 85 millones de dólares.

11) Refinería de Zinc de Cajamarquilla: Vendida al consorcio Marubeni/Cominco. 193 millones de dólares en efectivo en 28 cuotas y 40 millones en títulos de la deuda. Compromiso de inversión por 50 millones.

1995

12) Yacimiento de oro Mishki: Vendido al grupo Sunshine. Pagos anuales por 80 mil dólares por tres años por el derecho y 1.2 millones de inversión en esta etapa. Ofrece 1 millón por la opción de compra.

13) Yacimiento cobre/plata de Berenguela: Se otorgó opción de compra a Kappes, Cssiday & Ass. Se cancelará 750 mil dólares si se ejerce opción. Incluye pagos anuales de 40 mil dólares como derecho de exploración y un compromiso de inversión de 760 mil dólares durante vigencia de la opción.

14) Yacimiento de San Antonio: Adquirido por Andrade Gutiérrez Mineracao. Considera el pago de 1 millón anual por la opción y 7 millones de dólares por su compra. Regalía de 6.25 % sobre ingresos brutos. La Inversión comprometida es de 25 millones de dólares.

Fuente: Comisión de Promoción de la Inversión Privada (COPRI) del Perú. Avance de la privatización al 22 de febrero de 1996.

ANEXO ESTADISTICO

Cuadro 1

América Latina y el Caribe: Participación de la Minería en el
Producto Interno Bruto ^{a/ b/}

(Porcentajes)

	1990	1991	1992	1993	1994
Argentina	2.9	2.1	1.8	1.7	1.7
Bolivia	9.8	7.2	6.0	5.6	5.5
Brasil	2.1	1.8	1.8	1.8	1.2
Chile	9.6	9.4	8.6	8.2	8.0
Colombia	9.3	8.2	6.8	5.5	4.3
México	2.6	2.1	2.1	1.7	1.7
Perú	2.4	1.8	1.9	1.8	1.9
Rep. Dominicana	4.1	4.0	3.0	3.0	3.0
Venezuela	23.3	18.2	15.7	15.3	16.3
Guyana	10.1	15.6	11.3	20.7	21.7
Jamaica	9.2	10.7	9.4	6.5	7.3
Suriname	3.3	2.6	2.2	2.6	...
Trinidad Tabago	21.3	17.1	15.4	14.4	14.4

Fuente: CEPAL, División de Estadística y Proyecciones Económicas
Anuario Estadístico de América Latina y el Caribe, edición
1995

a/ Cálculos sobre la base de precios corrientes, excepto para Chile

b/ El Producto Interno Bruto generado por la Explotación de Minas y Canteras incluye la extracción de petróleo.

Cuadro 2

Participación de las exportaciones mineras
en las exportaciones totales de bienes
(Porcentajes)

	1991	1992	1993	1994
Bolivia	41.8	53.2	47.2	42.4
Brasil	8.2	6.6	5.8	5.3
Chile	49.3	47.2	43.2	45.0
Colombia	15.7	14.4	13.2	10.8
México	3.2	2.8	2.5	2.4
Perú	46.0	49.4	44.3	45.2
Venezuela	6.4	6.7	7.0	7.6

Fuente: CEPAL, Estudio Económico de América Latina y el Caribe 1994

Cuadro 3

Reservas probadas 1985-1986
(Porcentaje de las reservas mundiales)

Mineral	Países industrializados	Países ec. centralizada	Países en desarrollo	América Latina
Bauxita	26	4	70	28
Cobre	26	17	57	33
Columbio	3	17	81	78
Estaño	13	10	77	8
Hierro	34	40	26	18
Molibdeno	60	13	27	26
Níquel	36	12	52	38
Oro	72	15	13	6
Plata	40	24	36	29
Plomo	67	21	12	6
Zinc	64	14	22	12

Fuente: Martín Kursten, G. Blumel, L. Lahmer y H. Schmidt, "Raw material resources", ATAS BULLETIN, mayo 1988, Centre for Science and Technology for Development, United Nations, New York; U.S. Bureau of Mines, Mineral Facts and Problems, 1985 Edition

Cuadro 4

**ESTRUCTURA DE LAS EXPORTACIONES MUNDIALES
POR PRINCIPALES GRUPOS DE BIENES**

(Porcentajes)

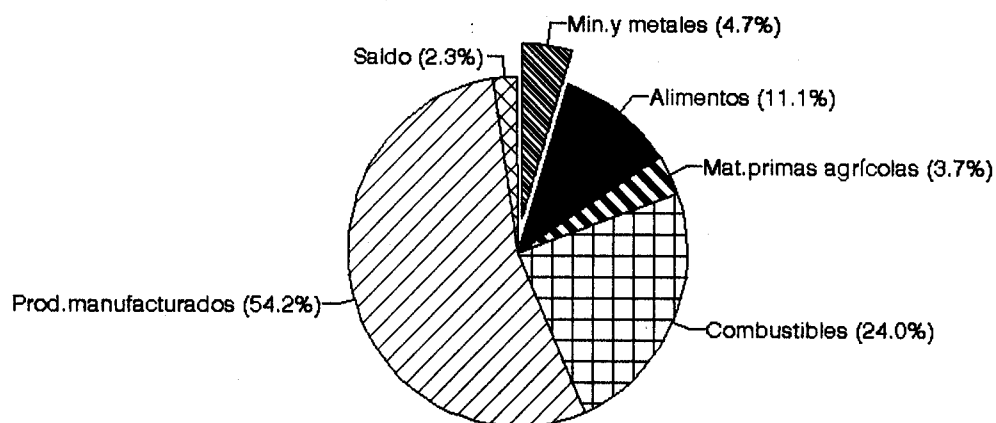
	1970	1980	1990	1992	1993
Min.y metales	7.3	4.7	3.5	3.1	2.9
Alimentos	14.7	11.1	9.4	9.7	9.3
Mat.primas agrícolas	5.8	3.7	3	2.7	2.5
Combustibles	9.2	24.0	10.1	8.7	8.6
Prod.manufacturados	60.9	54.2	71.1	73.5	73.7
Saldo	2.1	2.3	2.9	2.3	3.0

Fuente: UNCTAD, Handbook of International Trade and Development Statistics, 1993 y 1994; United Nations, Monthly Bulletin of Statistics, Vol.XLVIII N°5, mayo 1994 y Vol.XLIX N°5, mayo 1995

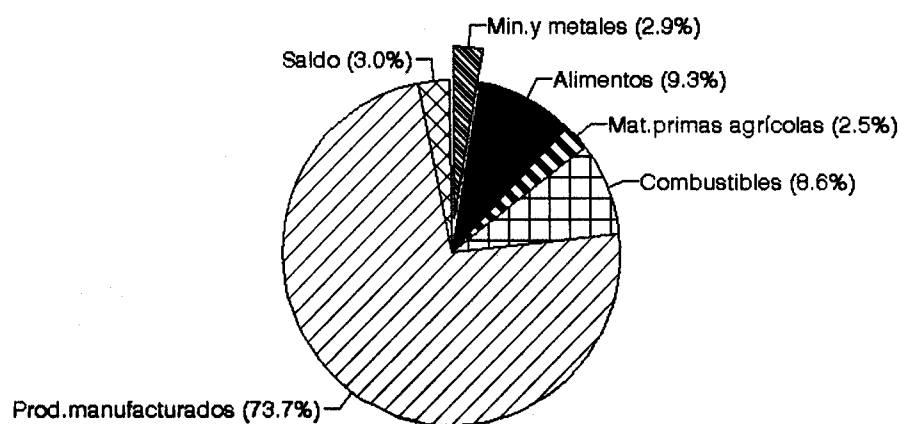
Gráfico 1

ESTRUCTURA DE LAS EXPORTACIONES MUNDIALES POR PRINCIPALES GRUPOS DE BIENES

FINES DE LOS 70



MEDIADOS DE LOS 90



Fuente: UNCTAD, Handbook of International Trade and Development Statistics, 1993 y 1994
United Nations, Monthly Bulletin of Statistics, Vol.XLVIII N°5, mayo 1994 y
Vol.XLIX N°5, mayo 1995

Cuadro 5

TENDENCIAS DEL CONSUMO DE ALUMINIO PRIMARIO REFINADO

	(Porcentajes del consumo mundial)			
	1970	1980	1990	1994
Estados Unidos	35.2	29.1	22.5	26.0
Japón	9.2	10.7	12.5	11.0
Europa Occidental	26.1	25.2	24.7	24.9
Francia	4.2	3.9	3.8	3.5
Rep. Federal de Alemania	6.8	6.8	6.7	7.2
Resto Europa Occidental	15.2	14.4	14.3	14.2
Países asiáticos de reciente industrialización	0.6	1.0	3.1	4.7
América Latina	2.1	3.9	3.8	4.0
Total mundial (miles toneladas)	9 905.5	15 297.6	19 252.0	20 801.0 a/

Países	Tasas promedio anual de crecimiento		
	1970-80	1980-90	1990-94
Principales consumidores			
Estados Unidos	2.47%	-0.28%	5.71%
Japón	6.04%	3.95%	-1.40%
Europa Occidental	4.07%	2.14%	2.14%
Francia	3.81%	1.87%	0.41%
Rep. Federal de Alemania	4.52%	2.20%	3.72%
Resto Europa Occidental	3.93%	2.19%	1.82%
Países asiáticos de reciente industrialización	10.93%	14.09%	13.40%
Corea del Sur	16.00%	18.51%	12.22%
Taiwan	13.46%	7.96%	16.02%
Hong Kong	-	-	9.56%
América Latina	11.37%	2.06%	3.24%
Total mundial	4.44%	2.33%	1.95%

Fuente: World Bureau of Metal Statistics, World Metal Statistics Yearbook 1984, 1990, 1993 y 1995

a/: Estimado

Cuadro 6

TENDENCIAS DEL CONSUMO DE ESTAÑO REFINADO

	(Porcentajes del consumo mundial)			
	1970	1980	1990	1994
Estados Unidos	24.6	20.6	15.5	15.4
Japón	11.5	13.8	14.7	13.5
Europa Occidental	30.7	26.2	25.5	27.7
Francia	4.8	4.5	3.5	4.2
Rep. Federal de Alemania	6.9	7.1	7.9	8.3
Resto Europa Occidental	19.1	14.6	14.1	15.1
Países asiáticos de reciente industrialización	0.0	2.1	7.6	8.2
América Latina	2.8	4.8	5.1	4.3
Total mundial (miles toneladas)	219.4	224.0	237.0	218.0 a/

Países	Tasas promedio anual de crecimiento		
	1970-80	1980-90	1990-94
Principales consumidores			
Estados Unidos	-1.55%	-2.23%	-2.32%
Japón	2.02%	1.20%	-4.13%
Europa Occidental	-1.39%	0.30%	-0.04%
Francia	-0.39%	-1.94%	2.61%
Rep. Federal de Alemania	0.52%	1.64%	-0.68%
Resto Europa Occidental	-2.46%	0.24%	-0.38%
Países asiáticos de reciente industrialización			
Corea del Sur	...	15.79%	6.41%
Taiwan	...	13.95%	13.27%
Hong Kong	...	15.34%	...
Singapur	...	0.00%	...
América Latina	5.61%	1.15%	-6.17%
Total mundial	0.21%	0.57%	-2.07%

Fuente: World Bureau of Metal Statistics, World Metal Statistics Yearbook 1984, 1990, 1993 y 1995

a/: Estimado

Cuadro 7

TENDENCIAS DEL CONSUMO APARENTE DE MINERAL DE HIERRO

	(Porcentajes del consumo mundial)			
	1970	1980	1990	1994
Estados Unidos	17.1	10.5	7.2	7.4
Japón	13.5	14.4	12.8	12.2
Europa Occidental	26.6	19.3	15.4	15.2
Francia	6.3	4.2	2.5	2.1
Rep. Federal de Alemania	7.1	5.6	4.5	4.5
Resto Europa Occidental	13.2	9.5	8.4	8.6
Países asiáticos de reciente industrialización	0.0	1.4	3.1	4.5
América Latina	1.9	3.9	6.1	7.3
Total mundial (miles ton.peso efectivo)	769 900	932 382	977 396	954 617

Países	Tasas promedio anual de crecimiento		
	1970-80	1980-90	1990-94
Principales consumidores			
Estados Unidos	-2.93%	-3.21%	0.23%
Japón	2.61%	-0.67%	-1.93%
Europa Occidental	-1.30%	-1.78%	-0.85%
Francia	-2.09%	-4.69%	-4.61%
Rep. Federal de Alemania	-0.53%	-1.66%	-0.70%
Resto Europa Occidental	-1.37%	-0.77%	0.10%
Países asiáticos de reciente industrialización	...	9.30%	8.72%
Corea del Sur	...	8.98%	10.79%
Taiwan	...	10.45%	1.82%
Hong Kong	...	...	...
Singapur	...	...	...
América Latina	9.71%	5.02%	4.20%
Total mundial	1.93%	0.50%	-0.59%

Fuente: United Nations Conference on Trade and Development, "Iron ore statistics": varias ediciones

Cuadro 8

TENDENCIAS DEL CONSUMO DE NIQUEL REFINADO

	(Porcentajes del consumo mundial)			
	1970	1980	1990	1994
Estados Unidos	24.4	20.0	14.8	16.3
Japón	17.2	17.0	19.0	19.6
Europa Occidental	30.3	29.0	34.1	37.3
Francia	6.2	5.4	5.3	5.0
Rep. Federal de Alemania	7.1	9.4	10.6	10.9
Resto Europa Occidental	17.0	14.2	18.2	21.5
Países asiáticos de reciente industrialización	0.5	0.7	5.8	6.2
América Latina	0.9	2.4	1.8	1.8
Total mundial (miles toneladas)	578.9	716.7	839.6	841.0 a/

Países	Tasas promedio anual de crecimiento		
	1970-80	1980-90	1990-94
Principales consumidores			
Estados Unidos	0.13%	-1.37%	2.46%
Japón	2.05%	2.70%	0.87%
Europa Occidental	1.72%	3.27%	2.31%
Francia	0.62%	1.55%	-1.48%
Rep. Federal de Alemania	5.15%	2.77%	0.70%
Resto Europa Occidental	0.36%	4.17%	4.22%
Países asiáticos de reciente industrialización	5.65%	24.97%	1.81%
América Latina	12.95%	-1.05%	-0.33%
Total mundial	2.16%	1.60%	0.04%

Fuente: World Bureau of Metal Statistics, World Metal Statistics Yearbook 1984, 1990, 1993 y 1995

a/: Estimado

Cuadro 9

TENDENCIAS DEL CONSUMO DE PLOMO REFINADO

	(Porcentajes del consumo mundial)			
	1970	1980	1990	1994
Estados Unidos	24.0	20.5	23.8	25.6
Japón	5.4	7.3	7.8	6.4
Europa Occidental	34.6	31.5	32.2	29.0
Francia	4.9	4.0	4.8	4.6
Rep. Federal de Alemania	7.9	6.2	7.3	6.4
Resto Europa Occidental	21.8	21.3	20.1	18.0
Países asiáticos de reciente industrialización	0.0	0.9	4.2	4.9
América Latina	4.4	4.9	4.8	5.9
Total mundial (miles toneladas)	3 925.3	5 348.3	5 354.0	5 368.0 a

Países	Tasas promedio anual de crecimiento		
	1970-80	1980-90	1990-94
Principales consumidores			
Estados Unidos	1.49%	1.54%	1.90%
Japón	6.43%	0.59%	-4.59%
Europa Occidental	2.18%	0.24%	-2.51%
Francia	1.01%	1.81%	-0.78%
Rep. Federal de Alemania	0.76%	1.64%	-3.21%
Resto Europa Occidental	2.89%	-0.54%	-2.68%
Países asiáticos de reciente industrialización			
Corea del Sur	...	16.32%	4.19%
Taiwan	...	15.77%	7.97%
Hong Kong	...	...	-8.07%
Singapur	...	...	12.47%
América Latina	4.37%	-0.25%	5.56%
Total mundial	3.14%	0.01%	0.07%

Fuente: World Bureau of Metal Statistics, World Metal Statistics Yearbook 1984, 1990, 1993 y 1995

a/: Estimado

Cuadro 10

TENDENCIAS DEL CONSUMO DE COBRE REFINADO

	(Porcentajes del consumo mundial)			
	1970	1980	1990	1994
Estados Unidos	25.5	19.9	19.9	22.4
Japón	11.3	12.4	14.6	11.5
Europa Occidental	34.0	30.1	29.1	28.0
Francia	4.5	4.6	4.4	4.2
Rep. Federal de Alemania	9.6	8.0	8.3	8.4
Resto Europa Occidental	19.9	17.5	16.3	15.5
Países asiáticos de reciente industrialización	0.0	1.8	5.5	8.6
América Latina	2.3	5.2	3.4	4.4
Total mundial (miles toneladas)	7 271.9	9 374.6	10 780.2	11 920.0

Países	Tasas promedio anual de crecimiento		
	1970-80	1980-90	1990-94
Principales consumidores			
Estados Unidos	0.08%	1.42%	5.60%
Japón	3.51%	3.13%	-3.36%
Europa Occidental	1.32%	1.06%	1.61%
Francia	2.74%	0.98%	0.90%
Rep. Federal de Alemania	0.70%	1.83%	2.74%
Resto Europa Occidental	1.27%	0.70%	1.21%
Países asiáticos de reciente industrialización	...	13.33%	14.81%
Corea del Sur	...	14.46%	10.09%
Taiwan	...	12.10%	19.90%
América Latina	11.29%	-2.73%	9.02%
Total mundial	2.57%	1.41%	2.54%

Fuente: World Bureau of Metal Statistics, World Metal Statistics Yearbook 1984, 1990, 1993 y 1995

Cuadro 11

TENDENCIAS DEL CONSUMO DE ZINC

	(Porcentajes del consumo mundial)			
	1970	1980	1990	1994
Estados Unidos	21.9	13.2	14.8	15.9
Japón	12.7	12.3	12.2	10.3
Europa Occidental	31.1	27.8	28.5	29.1
Francia	4.5	5.4	4.2	4.2
Rep. Federal de Alemania	8.0	6.6	7.2	7.7
Resto Europa Occidental	18.5	15.8	17.0	17.1
Países asiáticos de reciente industrialización	0.7	2.3	4.9	6.5
América Latina	3.3	5.6	5.5	5.6
Total mundial (miles toneladas)	4 916.7	6 140.2	6 696.0	7 033.0 a/

Países	Tasas promedio anual de crecimiento		
	1970-80	1980-90	1990-94
Principales consumidores			
Estados Unidos	-2.79%	2.05%	3.04%
Japón	1.90%	0.80%	-2.93%
Europa Occidental	1.10%	1.14%	1.74%
Francia	4.13%	-1.49%	1.10%
Rep. Federal de Alemania	0.25%	1.78%	2.97%
Resto Europa Occidental	0.61%	1.65%	1.37%
Países asiáticos de reciente industrialización	15.03%	8.76%	8.95%
Corea del Sur	19.98%	12.96%	2.72%
Taiwan	10.08%	7.53%	20.96%
Hong Kong	9.64%	-16.33%	-2.03%
Singapur	...	0.97%	23.25%
América Latina	7.75%	0.66%	2.03%
Total mundial	2.25%	0.87%	1.24%

Fuente: World Bureau of Metal Statistics, World Metal Statistics Yearbook 1984, 1990, 1993 y 1995

a/: Estimado

Cuadro 12

PAISES DESARROLLADOS: IMPORTACIONES DE ALGUNOS MINERALES Y METALES
PROCEDENTES DE LOS PAISES EN DESARROLLO

(Millones de dólares y porcentajes)

Minerales y metales	1975	1980-82	1992	1993
ALUMINIO (Valor total importaciones)	1 055	2 685	4 030	3729
Bauxita	39.3	32.2	19.9	21.4
Alúmina	40.8	27.4	18.2	19.7
Aluminio no trabajado	17.9	36.8	53.9	51.5
Aluminio trabajado	2.0	3.7	8.0	7.4
COBRE (Valor total importaciones)	2 674	4 964	5 553	4990
Minerales y concentrados	26.4	32.3	35.7	34.1
Blister	22.3	12.8	9.9	10.7
Cobre refinado	50.4	53.0	47.9	47.7
Cobre y aleaciones, trabajados	0.9	1.9	6.5	7.5
ESTAÑO (Valor total importaciones)	737	1 735	581	537
Minerales y concentrados	22.5	8.0	1.6	0.4
Estaño y aleaciones no trabajados	77.5	91.8	97.6	99.0
Estaño y aleaciones, trabajados	0.0	0.2	0.8	0.6
HIERRO (Valor total importaciones)	2 736	3 863	5 872	5291
Minerales y concentrados	97.7	89.1	65.6	65.2
Arrabio y fundición especular	1.7	2.2	3.1	3.7
Polvo de hierro o acero, hierro esponja	0.5	0.3	1.4	2.2
Lingotes de hierro o acero	0.6	8.4	29.9	28.9
NIQUEL (Valor total importaciones)	162	322	254	227
Minerales y concentrados	70.3	51.6	59.8	53.0
Níquel y aleaciones no trabajados	26.0	40.5	38.7	45.7
Níquel y aleaciones, trabajados	3.7	7.9	1.5	1.3
PLOMO (Valor total importaciones)	146	450	239	206
Minerales y concentrados	54.2	75.2	56.3	64.7
Plomo y aleaciones no trabajados	45.7	24.5	43.0	34.7
Plomo y aleaciones, trabajados	0.2	0.3	0.7	0.6
ZINC (Valor total importaciones)	351	423	677	548
Minerales y concentrados	75.4	76.1	69.2	60.9
Zinc y aleaciones no trabajados	23.4	23.0	30.2	37.7
Zinc y aleaciones, trabajados	1.2	0.9	0.5	1.5

Fuente: UNCTAD, Commodity Yearbook 1995

Cuadro 13

CAMBIOS EN EL GRADO DE PROCESAMIENTO DE LAS EXPORTACIONES
DE MINERALES Y METALES DE AMERICA LATINA Y EL CARIBE

ALUMINIO

	1975	1985	1993
Total exportaciones de aluminio de América Latina y Caribe (bauxita, alúmina y aluminio) (millones de dólares)	743.4	1502.4	2679.2
% exportaciones de aluminio sobre el total	4.3	48.3	57.4
- Brasil	0.0	61.9	83.4
- Jamaica (alúmina)	71.0	73.2	83.9
- Suriname	11.4	12.7	11.1

COBRE

	1975	1985	1993
Total exportaciones de cobre de América Latina y Caribe (min.cobre, blister y refinado) (millones de dólares)	1081.9	2394.7	4505.9
% exportaciones de cobre refinado sobre el total	58.5	61.8	65.1
- Chile	66.1	70.2	68.1
- México (blister)	84.5	9.4	84.1
(refinado)	0.0	0.5	9.8
- Perú	27.0	52.4	66.8

ESTAÑO

	1975	1985	1993
Total exportaciones de estaño de América Latina y Caribe (min.de estaño y estaño metálico) (millones de dólares)	182.5	412.4	259.5
% exportaciones de estaño metálico sobre el total	39.5	82.7	78.8
- Bolivia	32.1	68.4	91.6
- Brasil	100.0	100.0	100.0

Cuadro 13 conclusión

CAMBIOS EN EL GRADO DE PROCESAMIENTO DE LAS EXPORTACIONES
DE MINERALES Y METALES DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

PLOMO

	1975	1985	1993
Total exportaciones de plomo de América Latina y Caribe (min. de plomo y plomo metálico) (millones de dólares)	104.3	125.1	181.2
% exportaciones de plomo metálico sobre el total	68.6	50.7	40.4
- México	100.0	91.0	95.9
- Perú	55.3	37.2	24.4

ZINC

	1987	1990	1993
Total exportaciones de zinc de América Latina y Caribe (min. de zinc y zinc metálico) (millones de dólares)	377.0	933.6	664.6
% exportaciones de zinc metálico sobre el total	38.0	36.3	41.5
- México	71.9	64.0	49.3
- Perú	33.4	27.4	41.1

Fuente: UNCTAD, Commodity Yearbook 1986, 1992, 1994, 1995

Cuadro 14

Precios reales de los principales metales exportados
por América Latina y el Caribe

(Precios de 1985)

Metales	Unidades	Tasas promedio anual de crecimiento		
		1970-80	1980-90	1990-95
Aluminio	(dólar/ton)	1.11%	-3.76%	-0.88%
Cobre	(cent.dólar/libra)	-6.06%	-1.26%	-0.86%
Estaño	(cent.dólar/libra)	4.76%	-12.36%	-2.86%
Hierro	(dólar/ton)	-4.79%	-1.84%	-5.34%
Niquel	(dólar/ton)	-2.23%	-0.22%	-4.22%
Oro	(dólar/onza troy)	19.35%	-7.66%	-2.74%
Plata	(dólar/onza troy)	15.05%	-16.33%	-1.33%
Plomo	(cent.dólar/libra)	0.38%	-4.32%	-7.53%
Zinc	(cent.dólar/libra)	-1.08%	3.68%	-10.02%

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras de UNCTAD, "Monthly Commodity Price Bulletin";
World Bank, "Market Outlook for major primary commodities" y "Commodity markets and the developing countries";
World Bureau of Metal Statistics, "World Metal Statistics"

Cuadro 15

PRECIOS DE LOS PRINCIPALES METALES EXPORTADOS POR AMERICA LATINA Y EL CARIBE
(precios corrientes)

Metales	1960	1965	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
Aluminio (dólar por tonelada)	500.0	489.0	540.0	435.0	432.0	663.0	944.0	690.0	862.0	991.0
Cobre (cent.dólar por libra)	30.75	58.51	64.17	49.09	48.56	80.78	93.33	55.98	63.53	59.34
Estaño (cent.dólar por libra)	99.59	176.49	166.64	158.93	170.76	218.27	371.47	311.51	343.79	489.52
Hierro (dólar por ton.)	17.1	15.7	15.2	13.5	12.8	17.1	19.0	22.6	21.9	21.6
Niquel (dólar por ton.)	1 631.0	1 735.0	2 846.0	2 932.0	3 080.0	3 373.0	3 825.0	4 570.0	4 973.0	5 203.0
Oro (dólar por onza troy)	35.00	35.00	36.41	41.25	58.60	97.81	159.74	161.49	125.32	148.31
Plata (dólar por onza troy)	0.91	1.29	1.77	1.55	1.69	2.56	4.71	4.42	4.35	4.62
Plomo (cent.dólar por libra)	9.02	14.39	13.80	11.49	13.69	19.46	26.88	18.90	20.25	28.02
Zinc (cent.dólar por libra)	11.17	14.13	13.42	14.05	17.14	38.36	56.24	33.81	32.25	26.74

Metales	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
Aluminio (dólar por tonelada)	1 045.0	1 520.0	1 730.0	1 338.0	1 061.0	1 495.0	1 371.0	1 110.0	1 198.0	1 565.6
Cobre (cent.dólar por libra)	61.86	90.01	98.58	79.02	67.15	72.22	62.50	64.30	62.32	80.81
Estaño (cent.dólar por libra)	584.21	700.85	761.37	642.08	581.66	589.24	555.15	541.93	260.22	311.84
Hierro (dólar por ton.)	19.4	23.3	28.1	28.1	32.5	29.0	26.2	26.6	26.3	24.5
Niquel (dólar por ton.)	4 609.0	5 986.0	6 519.0	5 953.0	4 838.0	4 673.0	4 752.0	4 899.0	3 881.2	4 872.7
Oro (dólar por onza troy)	193.6	307.5	612.6	459.6	375.9	424.0	360.7	317.7	367.5	446.5
Plata (dólar por onza troy)	5.40	11.09	20.63	10.52	7.95	11.44	8.14	6.14	5.47	7.01
Plomo (cent.dólar por libra)	29.95	54.59	41.13	32.98	24.76	19.30	20.09	17.74	18.43	27.08
Zinc (cent.dólar por libra)	26.92	33.63	34.55	38.40	33.78	34.69	40.63	34.28	32.30	36.24

Metales	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Aluminio (dólar por tonelada)	2 586.8	1 951.3	1 639.4	1 302.2	1 254.3	1 139.1	1 476.8	1 805.6
Cobre (cent.dólar por libra)	117.94	129.13	120.69	106.06	103.52	86.75	104.64	133.09
Estaño (cent.dólar por libra)	325.8	393.18	282.82	253.65	276.60	234.01	247.71	281.68
Hierro (dólar por ton.)	23.5	26.6	30.8	33.3	31.6	28.1	25.5	27.0
Niquel (dólar por ton.)	13 777.9	13 308.2	8 864.1	8 155.6	7 001.2	5 293.4	6 339.8	8 227.8
Oro (dólar por onza troy)	437.05	381.43	383.47	362.18	343.73	359.84	384.01	384.16
Plata (dólar por onza troy)	6.45	5.50	4.82	4.02	3.94	4.30	5.28	5.19
Plomo (cent.dólar por libra)	29.77	30.54	36.77	25.30	24.58	18.48	24.85	28.61
Zinc (cent.dólar por libra)	56.72	77.72	68.90	50.70	56.26	43.72	45.27	46.79

FUENTE: UNCTAD, "Monthly Commodity Price Bulletin" (Enero 1996)

World Bank, "Market outlook for major primary commodities"; Commodity markets and the developing countries, feb.96

Mining Journal, Engineering & Mining Journal

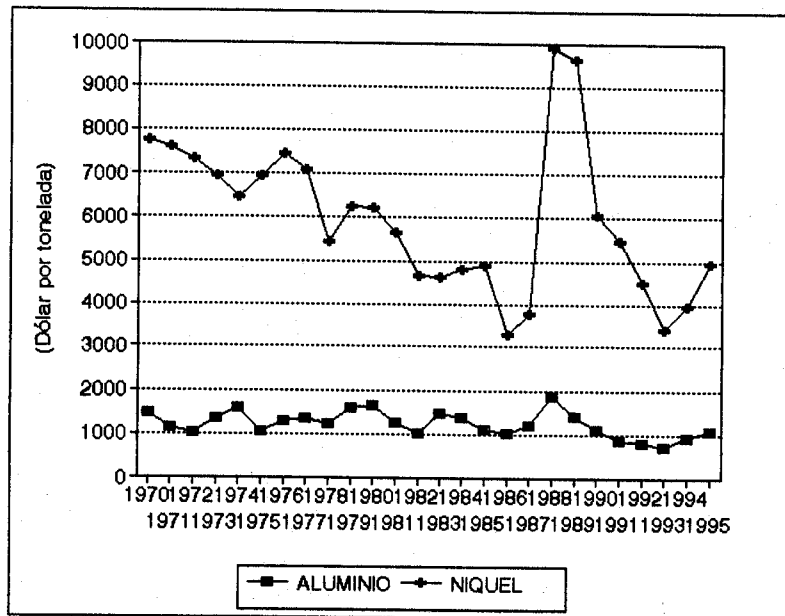
U.S.Department of the Interior, Bureau of Mines, "Minerals Yearbook"

World Bureau of Metal Statistics, "World Metal Statistics"

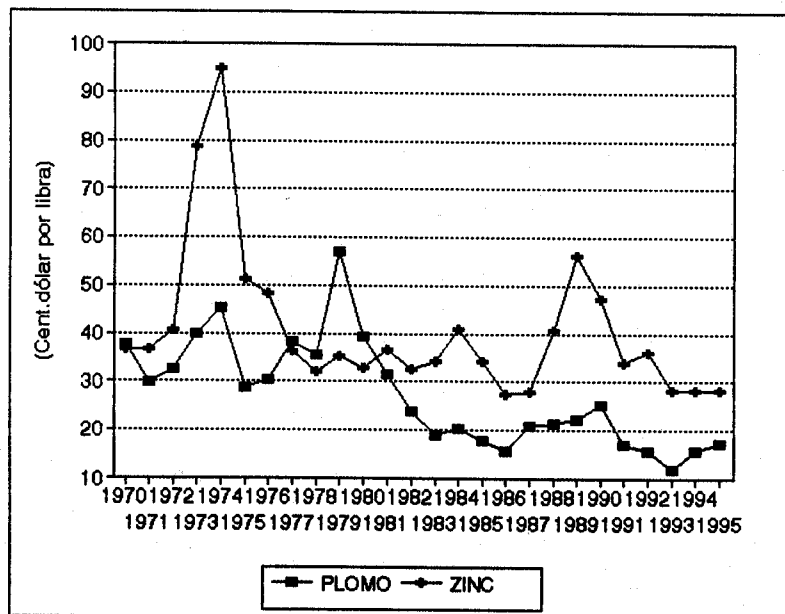
Gráfico 2

**PRECIOS DE LOS PRINCIPALES METALES EXPORTADOS
POR AMERICA LATINA Y EL CARIBE
(Precios constantes de 1985)**

ALUMINIO Y NIQUEL



PLOMO Y ZINC

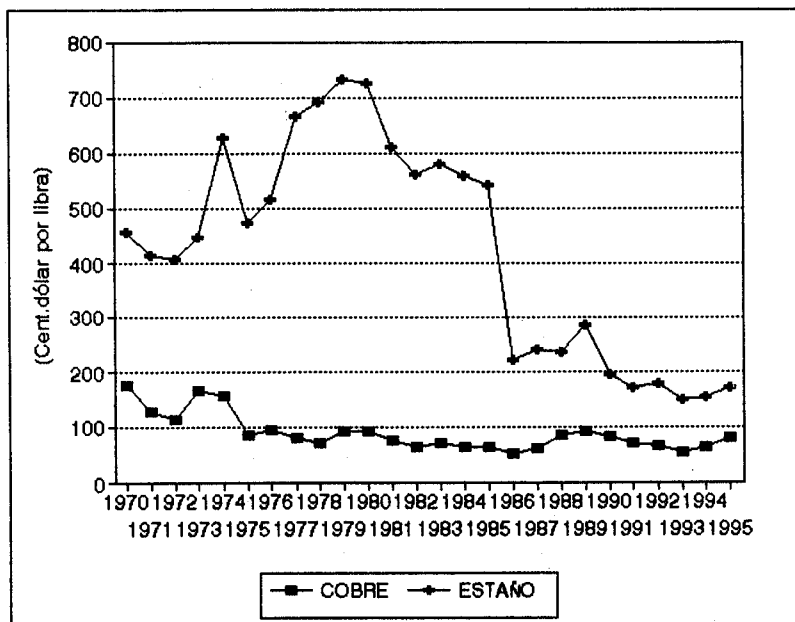


Fuente: UNCTAD, Monthly Commodity Price Bulletin
Banco Mundial, Price prospect for major primary commodities

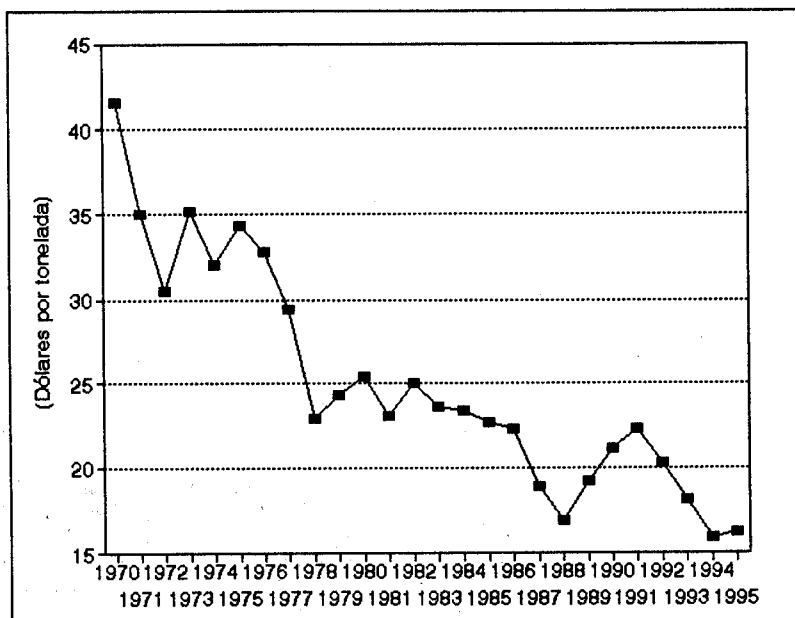
Gráfico 3

**PRECIOS DE LOS PRINCIPALES METALES EXPORTADOS
POR AMERICA LATINA Y EL CARIBE
(Precios constantes de 1985)**

COBRE Y ESTAÑO



HIERRO

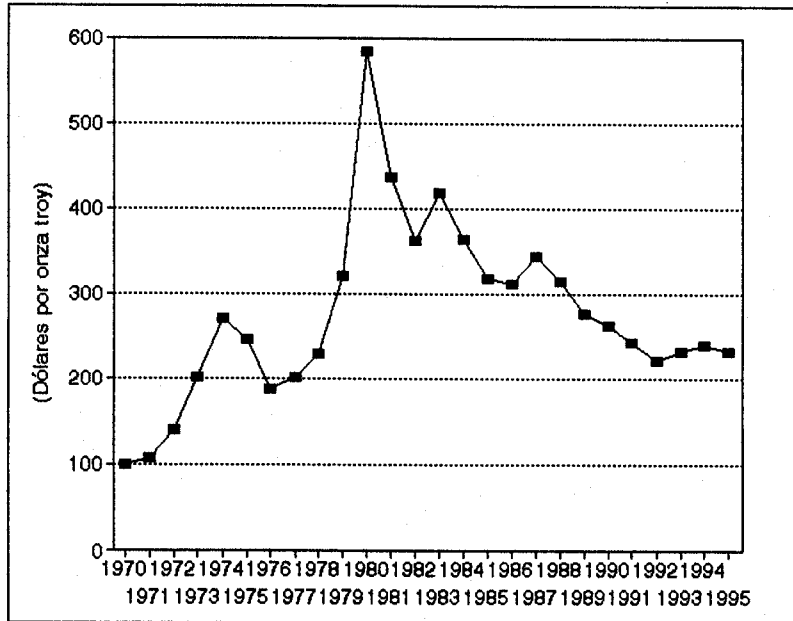


Fuente: UNCTAD, Monthly Commodity Price Bulletin
Banco Mundial, Price prospect for major primary commodities

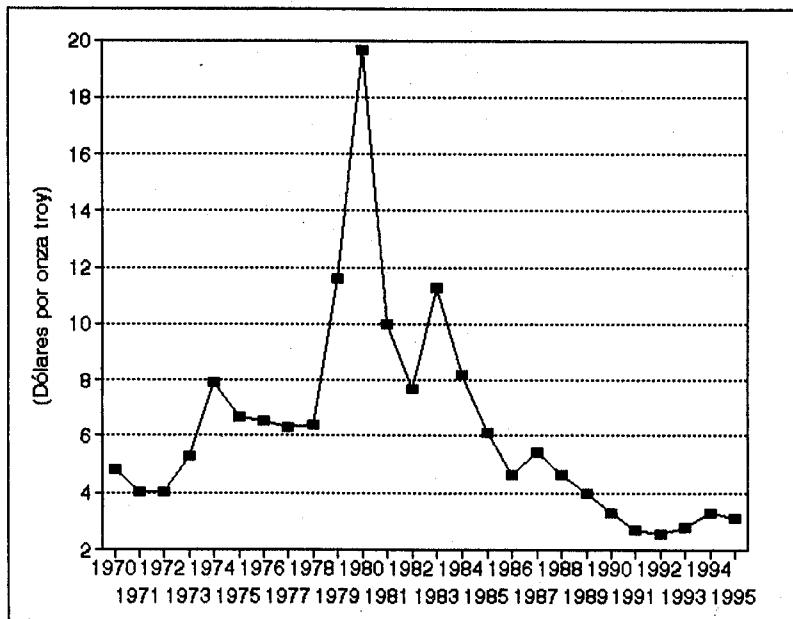
Gráfico 4

**PRECIOS DE LOS PRINCIPALES METALES EXPORTADOS
POR AMERICA LATINA Y EL CARIBE
(Precios constantes de 1985)**

ORO



PLATA



Fuente: UNCTAD, Monthly Commodity Price Bulletin
Banco Mundial, Price prospect for major primary commodities

Cuadro 16

**Participación de América Latina y el Caribe en la
producción mundial de los principales metales (%)**

	1970	1980	1990	1994
ALUMINIO				
Producción bauxita	40.8	27.0	23.0	26.3
Producción aluminio primario	1.6	5.2	9.2	10.4
COBRE				
Producción mina	15.5	21.4	24.9	30.6
Refinado	7.6	12.4	15.7	16.6
ESTAÑO				
Producción mina	16.8	15.3	29.2	32.1
Refinado	2.5	11.7	23.7	20.8
HIERRO				
Producción mina	10.7	14.7	19.8	22.0
NIQUEL				
Producción mina	6.0	9.1	11.5	12.0
Refinado	3.4	5.5	9.5	9.9
ORO				
Producción mina	2.4 ^{a/}	5.2	9.4	9.3
PLATA				
Producción mina	30.2 ^{a/}	33.4	35.0	42.6
PLOMO				
Producción mina	12.6	11.9	13.5	15.3
Refinado	7.8	7.8	7.8	7.8
ZINC				
Producción mina	12.5	14.1	16.7	20.0
Refinado	3.7	5.5	7.5	8.5

Fuente: World Bureau of Metal Statistics, "World Metal Statistics Yearbook", varios números. Metallgesellschaft "Metal Statistics" varios números. Notas: a/ 1974.
UNCTAD, Estadísticas sobre el mineral de hierro, varias ediciones

Cuadro 17
PRODUCCION DE BAUXITA

	Miles de toneladas (contenido metálico)				Tasas promedio anual de crecimiento (%)		
	1970	1980	1990	1994	1970-1980	1980-1990	1990-1994
América Latina y Caribe	24 701.5	25 057.0	26 374.0	29 874.4	0.14	0.51	3.16
Brasil	509.8	4 152.0	9 875.6	8 673.3	23.33	9.05	-3.19
Guyana	4 417.2	3 052.0	1 424.0	1 656.4	-3.63	-7.34	3.85
Haití	656.8	461.0	0.0	0.0	-3.48	-	-
Jamaica	12 009.7	11 978.0	10 936.7	11 571.3	-0.03	-0.91	1.42
Rep.Dominicana	1 086.0	511.0	85.2	0.0	-7.26	-16.40	-
Surinam	6 022.0	4 903.0	3 266.8	3 200.5	-2.03	-3.98	-0.51
Venezuela	0.0	0.0	786.0	4 772.9	-	-	56.98
USSR	6 500.0	6 400.0	9 246.0	6 058.0	-0.15	3.75	-10.03
India	1 374.0	1 785.0	5 277.0	4 809.1	2.65	11.45	-2.29
China	500.0	1 700.0	3 655.0	7 260.0	13.02	7.96	18.72
Guinea	2 490.0	13 911.0	16 150.0	17 040.0	18.77	1.50	1.35
Australia	9 256.3	27 179.0	40 697.0	42 159.0	11.37	4.12	0.89
Total mundo:	60 612.3	92 744.0	114 850.8	113 745.1	4.35	2.16	-0.24

PARTICIPACION PORCENTUAL EN LA PRODUCCION MUNDIAL

	1970	1980	1990	1994
América Latina y Caribe	40.8	27.0	23.0	26.3
Brasil	0.8	4.5	8.6	7.6
Guyana	7.3	3.3	1.2	1.5
Haití	1.1	0.5	0.0	0.0
Jamaica	19.8	12.9	9.5	10.2
Rep.Dominicana	1.8	0.6	0.1	0.0
Surinam	9.9	5.3	2.8	2.8
Venezuela	0.0	0.0	0.7	4.2
USSR	10.7	6.9	8.1	5.3
India	2.3	1.9	4.6	4.2
China	0.8	1.8	3.2	6.4
Guinea	4.1	15.0	14.1	15.0
Australia	15.3	29.3	35.4	37.1
Total mundo:	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente : Metallgesellschaft Aktiengesellschaft, "Metal Statistics", varios números
World Bureau of Metal Statistics, "World Metal Statistics, Yearbook 1995"
y agosto 1995

Cuadro 18

PRODUCCION DE ALUMINIO PRIMARIO

	Miles de toneladas				Tasas promedio anual de crecimiento (%)		
	1970	1980	1990	1994	1970-1980	1980-1990	1990-1994
América Latina y Caribe	167.4	819.1	1 789.0	1 973.3	17.21	8.13	2.48
Argentina	0.0	133.1	165.6	173.3	-	2.21	1.14
Brasil	56.1	260.6	930.6	1 184.6	16.60	13.57	6.22
México	34.0	42.6	67.5	-	2.28	4.71	-
Surinam	54.9	54.9	31.3	30.0	0.00	-5.46	-1.05
Venezuela	22.4	327.9	594.0	585.4	30.78	6.12	-0.36
Estados Unidos	3 607.1	4 653.6	4 048.3	3 298.5	2.58	-1.38	-4.99
Canada	962.5	1 068.2	1 567.4	2 254.7	1.05	3.91	9.52
USSR	1 700.0	2 420.0	3 523.0	3 014.0	3.59	3.83	-3.83
China y otros de Asia	135.0	350.0	865.3	1 446.1	10.00	9.47	13.70
Australia	205.6	303.5	1 232.7	1 310.8	3.97	15.05	1.55
Total mundo:	10 234.6	15 625.3	19 376.2	19 051.4	4.32	2.17	-0.42

PARTICIPACION PORCENTUAL EN LA PRODUCCION MUNDIAL

	1970	1980	1990	1994
América Latina y Caribe	1.6	5.2	9.2	10.4
Argentina	0.0	0.9	0.9	0.9
Brasil	0.5	1.7	4.8	6.2
México	0.3	0.3	0.3	0.0
Surinam	0.5	0.4	0.2	0.2
Venezuela	0.2	2.1	3.1	3.1
Estados Unidos	35.2	29.8	20.9	17.3
Canada	9.4	6.8	8.1	11.8
USSR	16.6	15.5	18.2	15.8
China	1.3	2.2	4.5	7.6
Australia	2.0	1.9	6.4	6.9
Total mundo:	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente : Metallgesellschaft Aktiengesellschaft, "Metal Statistics", varios números
World Bureau of Metal Statistics, "World Metal Statistics, Yearbook 1995"
y agosto 1995

Cuadro 19

COBRE: PRODUCCION DE MINA

	Miles de toneladas (contenido metálico)				Tasas promedio anual de crecimiento (%)		
	1970	1980	1990	1994	1970-1980	1980-1990	1990-1994
América Latina y Caribe	992.2	1 666.5	2 234.5	2 910.8	5.32	2.98	6.83
Chile	691.6	1 105.5	1 588.4	2 219.9	4.80	3.69	8.73
México	61.0	186.7	291.3	291.2	11.84	4.55	-0.01
Perú	220.2	366.7	317.6	359.9	5.23	-1.43	3.18
Otros	19.4	7.6	37.2	39.8	-8.95	17.21	1.70
Estados Unidos	1 560.0	1 181.1	1 587.2	1 795.4	-2.74	3.00	3.13
Canadá	610.3	716.4	793.7	617.4	1.62	1.03	-6.09
USSR	925.0	980.0	900.0	855.0	0.58	-0.85	-1.27
Zambia	684.1	595.8	496.0	384.4	-1.37	-1.82	-6.17
Australia	157.8	243.5	327.0	415.6	4.43	2.99	6.18
Total mundo:	6 382.0	7 785.5	8 956.4	9 513.0	2.01	1.41	1.52

PARTICIPACION PORCENTUAL EN LA PRODUCCION MUNDIAL

	1970	1980	1990	1994
América Latina y Caribe	15.5	21.4	24.9	30.6
Chile	10.8	14.2	17.7	23.3
México	1.0	2.4	3.3	3.1
Perú	3.5	4.7	3.5	3.8
Otros	0.3	0.1	0.4	0.4
Estados Unidos	24.4	15.2	17.7	18.9
Canadá	9.6	9.2	8.9	6.5
USSR	14.5	12.6	10.0	9.0
Zambia	10.7	7.7	5.5	4.0
Australia	2.5	3.1	3.7	4.4
Total mundo:	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente : Metallgesellschaft Aktiengesellschaft, "Metal Statistics", varios números
World Bureau of Metal Statistics, "World Metal Statistics, Yearbook 1995"

Cuadro 20

COBRE: PRODUCCION DE REFINADO

	Miles de toneladas				Tasas promedio anual de crecimiento (%)		
	1970	1980	1990	1994	1970-1980	1980-1990	1990-1994
América Latina y Caribe	573.6	1 148.4	1 694.0	1 871.0	7.19	3.96	2.52
Chile	465.1	810.7	1 191.6	1 277.4	5.71	3.93	1.75
Brasil	18.6	0.0	156.8	143.2	-100.00	-	-2.24
México	53.7	102.9	151.9	183.0	6.72	3.97	4.77
Perú	36.2	224.8	181.8	253.0	20.04	-2.10	8.61
Otros	0.0	10.0	11.9	14.4	-	1.75	4.88
Estados Unidos	2 034.5	1 686.0	2 017.4	2 217.2	-1.86	1.81	2.39
Canadá	493.3	505.2	515.8	550.0	0.24	0.21	1.62
Alemania (RFA).	405.8	373.8	476.2	591.9	-0.82	2.45	5.59
USSR	1 075.0	1 300.0	1 260.0	1 187.0	1.92	-0.31	-1.48
Japón	705.3	1 014.3	1 008.0	1 119.2	3.70	-0.06	2.65
China	120.0	295.0	561.5	684.1	9.41	6.65	5.06
Zambia	580.7	607.1	478.6	369.5	0.45	-2.35	-6.26
Total mundo:	7 582.8	9 270.5	10 806.3	11 255.0	2.03	1.54	1.02

PARTICIPACION PORCENTUAL EN LA PRODUCCION MUNDIAL

	1970	1980	1990	1994
América Latina y Caribe	7.6	12.4	15.7	16.6
Chile	6.1	8.7	11.0	11.3
Brasil	0.2	0.0	1.5	1.3
México	0.7	1.1	1.4	1.6
Perú	0.5	2.4	1.7	2.2
Otros	0.0	0.1	0.1	0.1
Estados Unidos	26.8	18.2	18.7	19.7
Canadá	6.5	5.4	4.8	4.9
Alemania (RFA).	5.4	4.0	4.4	5.3
USSR	14.2	14.0	11.7	10.5
Japón	9.3	10.9	9.3	9.9
China	1.6	3.2	5.2	6.1
Zambia	7.7	6.5	4.4	3.3
Total mundo:	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente : Metallgesellschaft Aktiengesellschaft, "Metal Statistics", varios números
World Bureau of Metal Statistics, "World Metal Statistics, Yearbook 1995"

Cuadro 21

ESTADO: PRODUCCION DE MINA

	Miles de toneladas (contenido metálico)				Tasas promedio anual de crecimiento (%)		
	1970	1980	1990	1994	1970-1980	1980-1990	1990-1994
América Latina y Caribe	36.4	36.0	61.6	55.8	-0.11	5.52	-2.44
Argentina	1.2	0.4	0.4	0.0	-10.40	0.00	-
Brasil	4.3	6.9	39.1	19.7	4.84	18.94	-15.75
Bolivia	30.1	27.5	17.3	16.1	-0.90	-4.53	-1.78
Perú	-	1.1	4.8	20.0	-	15.87	42.87
Otros	0.8	0.1	0.0	0.0	-18.77	-	-
USSR	10.0	16.0	13.0	11.0	4.81	-2.05	-4.09
Indonesia	19.1	32.5	31.7	30.6	5.46	-0.25	-0.88
Malasia	73.8	61.4	28.5	6.5	-1.82	-7.39	-30.89
Tailandia	21.8	33.7	14.6	3.1	4.45	-8.02	-32.12
China	22.0	16.0	35.8	48.0	-3.13	8.39	7.61
Australia	8.8	11.6	7.4	6.4	2.80	-4.40	-3.56
Total mundo:	217.2	235.5	210.8	173.9	0.81	-1.10	-4.70

PARTICIPACION PORCENTUAL EN LA PRODUCCION

	1970	1980	1990	1994
América Latina y Caribe	16.8	15.3	29.2	32.1
Argentina	0.6	0.2	0.2	0.0
Brasil	2.0	2.9	18.5	11.3
Bolivia	13.9	11.7	8.2	9.3
Perú	0.0	0.5	2.3	11.5
Otros	0.4	0.0	0.0	0.0
USSR	4.6	6.8	6.2	6.3
Indonesia	8.8	13.8	15.0	17.6
Malasia	34.0	26.1	13.5	3.7
Tailandia	10.0	14.3	6.9	1.8
China	10.1	6.8	17.0	27.6
Australia	4.1	4.9	3.5	3.7
Total mundo:	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente : Metalgesellschaft Aktiengesellschaft, "Metal Statistics", varios números
World Bureau of Metal Statistics, "World Metal Statistics, Yearbook 1995"
y agosto 1995

Cuadro 22

ESTAÑO: PRODUCCION DE REFINADO

	Miles de toneladas				Tasas promedio anual de crecimiento (%)		
	1970	1980	1990	1994	1970-1980	1980-1990	1990-1994
América Latina y Caribe	5.4	28.4	55.4	41.3	18.06	6.91	-7.08
Argentina	0.1	0.5	0.3	0.1	17.46	-4.98	-24.02
Brasil	3.2	9.0	37.0	19.5	10.89	15.18	-14.80
Bolivia	0.7	17.5	13.1	19.4	37.97	-2.85	10.31
México	1.4	1.4	5.0	2.3	-	13.58	-17.65
USSR	10.0	17.0	14.0	12.2	5.45	-1.92	-3.38
Indonesia	5.2	30.5	30.4	31.1	19.35	-0.03	0.57
Malasia	90.3	71.3	49.0	38.0	-2.33	-3.68	-6.16
Tailandia	22.0	34.7	15.5	7.6	4.66	-7.74	-16.32
China	22.0	15.0	35.8	61.9	-3.76	9.09	14.67
Total mundo:	220.3	243.6	234.0	198.3	1.01	-0.40	-4.05

PARTICIPACION PORCENTUAL EN LA PRODUCCION MUNDIAL

	Miles de toneladas			
	1970	1980	1990	1994
América Latina y Caribe	2.5	11.7	23.7	20.8
Argentina	0.0	0.2	0.1	0.1
Brasil	1.5	3.7	15.8	9.8
Bolivia	0.3	7.2	5.6	9.8
México	0.6	0.6	2.1	1.2
USSR	4.5	7.0	6.0	6.2
Indonesia	2.4	12.5	13.0	15.7
Malasia	41.0	29.3	20.9	19.2
Tailandia	10.0	14.2	6.6	3.8
China	10.0	6.2	15.3	31.2
Total mundo:	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente : Metallgesellschaft Aktiengesellschaft, "Metal Statistics", varios números
World Bureau of Metal Statistics, "World Metal Statistics, Yearbook 1995"
y agosto 1995

Cuadro 23

NIQUEL: PRODUCCION DE MINA

	Miles de toneladas (contenido metálico)				Tasas promedio anual de crecimiento (%)		
	1970	1980	1990	1994	1970-1980	1980-1990	1990-1994
América Latina y Caribe	39.7	67.4	101.1	99.9	5.44	4.14	-0.30
Colombia	-	-	18.4	20.8	-	-	3.11
Cuba	36.8	38.2	40.8	31.0	0.37	0.66	-6.64
Brasil	2.9	4.3	13.2	16.5	4.02	11.87	5.74
Guatemala	-	6.9	-	-	-	-	-
Rep.Dominicana	-	18.0	28.7	31.6	-	4.78	2.44
Canadá	277.5	184.8	196.2	150.1	-3.98	0.60	-6.48
USSR	110.0	143.0	212.0	214.0	2.66	4.02	0.24
Indonesia	10.8	40.5	68.6	81.2	14.13	5.41	4.31
China	-	11.0	26.0	30.7	-	8.98	4.24
Australia	29.8	74.3	67.0	79.0	9.57	-1.03	4.20
Nueva Caledonia	138.5	86.6	85.0	73.6	-4.59	-0.19	-3.54
Total mundo:	665.6	738.4	880.3	831.6	1.04	1.77	-1.41

PARTICIPACION PORCENTUAL EN LA PRODUCCION MUNDIAL

	1970	1980	1990	1994
América Latina y Caribe	6.0	9.1	11.5	12.0
Colombia	0.0	0.0	2.1	2.5
Cuba	5.5	5.2	4.6	3.7
Brasil	0.4	0.6	1.5	2.0
Guatemala	0.0	0.9	0.0	0.0
Rep.Dominicana	0.0	2.4	3.3	3.8
Canadá	41.7	25.0	22.3	18.0
USSR	16.5	19.4	24.1	25.7
Indonesia	1.6	5.5	7.8	9.8
China	0.0	1.5	3.0	3.7
Australia	4.5	10.1	7.6	9.5
Nueva Caledonia	20.8	11.7	9.7	8.9
Total mundo:	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente : Metallgesellschaft Aktiengesellschaft, "Metal Statistics", varios números
World Bureau of Metal Statistics, "World Metal Statistics, Yearbook 1995"
y agosto 1995

Cuadro 24

NIQUEL: PRODUCCION DE REFINADO

	Miles de toneladas				Tasas promedio anual de crecimiento (%)		
	1970	1980	1990	1994	1970-1980	1980-1990	1990-1994
América Latina y Caribe	20.8	40.5	81.4	83.0	6.89	7.23	0.49
Cuba	18.3	20.0	21.1	14.1	0.89	0.54	-9.59
Colombia	0.0	0.0	18.4	20.8	-	-	3.11
Brasil	2.5	2.5	13.2	16.5	0.00	18.10	5.74
Rep.Dominicana	0.0	18.0	28.7	31.6	-	4.78	2.44
Canadá	207.2	134.4	126.8	105.1	-4.24	-0.58	-4.58
Noruega	38.5	37.1	57.8	68.4	-0.37	4.53	4.30
USSR	124.0	165.0	230.0	191.7	2.90	3.38	-4.45
Japón	89.8	109.3	102.6	112.6	1.98	-0.63	2.35
Australia	1.0	35.3	43.1	59.4	42.82	2.02	8.35
Nueva Caledonia	28.0	32.6	32.3	39.5	1.53	-0.09	5.16
Total mundo:	607.1	733.4	857.6	838.7	1.91	1.58	-0.56

PARTICIPACION PORCENTUAL EN LA PRODUCCION MUNDIAL

	1970	1980	1990	1994
América Latina y Caribe	3.4	5.5	9.5	9.9
Cuba	3.0	2.7	2.5	1.7
Colombia	0.0	0.0	2.1	2.5
Brasil	0.4	0.3	1.5	2.0
Rep.Dominicana	0.0	2.5	3.3	3.8
Canadá	34.1	18.3	14.8	12.5
Noruega	6.3	5.1	6.7	8.2
USSR	20.4	22.5	26.8	22.9
Japón	14.8	14.9	12.0	13.4
Australia	0.2	4.8	5.0	7.1
Nueva Caledonia	4.6	4.4	3.8	4.7
Total mundo:	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente : Metallgesellschaft Aktiengesellschaft, "Metal Statistics", varios números
World Bureau of Metal Statistics, "World Metal Statistics, Yearbook 1995"
y agosto 1995

Cuadro 25
PRODUCCION DE ORO

	(Toneladas)				Tasas promedio anual de crecimiento (%)		
	1974	1980	1990	1994	1974-1980	1980-1990	1990-1994
América Latina y Caribe	29.8	61.5	194.9	196.2	12.83	12.23	0.17
Argentina	-	-	1.4	0.9	-	-	-10.46
Bolivia	1.3	1.5	4.2	12.8	2.41	10.84	32.13
Brasil	5.9	13.8	101.7	80.0	15.21	22.11	-5.82
Chile	3.7	6.8	27.5	36.9	10.68	15.00	7.63
Colombia	8.3	15.5	29.4	24.4	10.97	6.61	-4.55
Ecuador	0.2	-	4.4	6.0	-100.00	-	8.06
México	4.2	6.1	8.2	13.0	6.42	3.00	12.21
Nicaragua	2.6	1.9	1.2	1.3	-5.09	-4.49	2.02
Perú	3.1	3.9	6.3	10.7	3.90	4.91	14.16
Rep. Dominicana	-	11.5	4.3	1.5	-	-9.37	-23.15
Venezuela	0.5	0.5	6.3	8.7	0.00	28.84	8.40
Estados Unidos	35.1	30.2	294.5	306.4	-2.47	25.58	1.00
Canadá	52.8	50.6	169.4	145.5	-0.71	12.84	-3.73
URSS	227.1	258.2	302.0	238.1	2.16	1.58	-5.77
Sudáfrica	758.6	672.4	600.8	583.9	-1.99	-1.12	-0.71
China	1.6	7.0	100.0	160.0	27.89	30.46	12.47
Filipinas	16.7	20.1	24.6	15.3	3.14	2.04	-11.19
Australia	15.9	17.0	254.6	256.2	1.12	31.08	0.16
Papua Nueva Guinea	30.7	14.1	31.6	60.0	-12.16	8.40	17.39
Total mundo:	1233.5	1187.1	2077.7	2119.7	-0.64	5.76	0.50

PARTICIPACION PORCENTUAL EN LA PRODUCCION MUNDIAL

	1974	1980	1990	1994
América Latina y Caribe	2.4	5.2	9.4	9.3
Argentina	0.0	0.0	0.1	0.0
Bolivia	0.1	0.1	0.2	0.6
Brasil	0.5	1.2	4.9	3.8
Chile	0.3	0.6	1.3	1.7
Colombia	0.7	1.3	1.4	1.2
Ecuador	0.0	0.0	0.2	0.3
México	0.3	0.5	0.4	0.6
Nicaragua	0.2	0.2	0.1	0.1
Perú	0.3	0.3	0.3	0.5
Rep. Dominicana	0.0	1.0	0.2	0.1
Venezuela	0.0	0.0	0.3	0.4
Estados Unidos	2.8	2.5	14.2	14.5
Canadá	4.3	4.3	8.2	6.9
URSS	18.4	21.8	14.5	11.2
Sudáfrica	61.5	56.6	28.9	27.5
China	0.1	0.6	4.8	7.5
Filipinas	1.4	1.7	1.2	0.7
Australia	1.3	1.4	12.3	12.1
Papua Nueva Guinea	2.5	1.2	1.5	2.8
Total mundo:	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: World Bureau of Metal Statistics, "World Metal Statistics, Yearbook 1995"
y agosto 1995

Cuadro 26
PRODUCCION DE PLATA

	(Toneladas)				Tasas promedio anual de crecimiento (%)		
	1974	1980	1990	1994	1974-1980	1980-1990	1990-1994
América Latina y Caribe	2 843.1	3 632.7	5 101.0	5 519.0	4.17	3.45	1.99
Argentina	96.5	73.3	82.7	42.8	-4.48	1.21	-15.18
Bolivia	155.2	189.7	311.0	352.1	3.40	5.07	3.15
Brasil	16.4	44.5	60.0	52.5	18.10	3.03	-3.28
Chile	206.7	298.5	654.1	959.2	6.32	8.16	10.04
Colombia	2.4	4.1	6.6	8.4	9.34	4.88	6.21
Honduras	106.7	53.5	30.8	27.1	-10.87	-5.37	-3.15
México	1 159.1	1 556.8	2 170.0	2 251.1	5.04	3.38	0.92
Nicaragua	8.4	5.1	1.1	1.6	-7.98	-14.22	9.82
Perú	1 084.9	1 339.8	1 761.6	1 824.0	3.58	2.77	0.87
Rep.Dominicana	-	60.5	22.9	-	-	-9.26	-
Otros	6.8	6.9	0.2	0.2	0.24	-29.82	0.00
Estados Unidos	1 051.6	1 005.6	2 121.0	1 400.0	-0.74	7.75	-9.86
Canadá	1 331.5	1 070.0	1 501.5	774.5	-3.58	3.45	-15.25
Australia	670.0	766.8	1 173.0	1 045.0	2.27	4.34	-2.85
URSS	1 500.0	1 550.0	1 380.0	1 167.0	0.55	-1.15	-4.10
Polonia	350.0	766.0	833.0	877.0	13.94	0.84	1.30
Japón	227.5	267.6	149.9	133.4	2.74	-5.63	-2.87
Total mundo:	9 411.5	10 870.6	14 554.9	12 948.0	2.43	2.96	-2.88

PARTICIPACION PORCENTUAL EN LA PRODUCCION MUNDIAL

	1974	1980	1990	1994
América Latina y Caribe	30.2	33.4	35.0	42.6
Argentina	1.0	0.7	0.6	0.3
Bolivia	1.6	1.7	2.1	2.7
Brasil	0.2	0.4	0.4	0.4
Chile	2.2	2.7	4.5	7.4
Colombia	0.0	0.0	0.0	0.1
Honduras	1.1	0.5	0.2	0.2
México	12.3	14.3	14.9	17.4
Nicaragua	0.1	0.0	0.0	0.0
Perú	11.5	12.3	12.1	14.1
Rep.Dominicana	0.0	0.6	0.2	0.0
Otros	0.1	0.1	0.0	0.0
Estados Unidos	11.2	9.3	14.6	10.8
Canadá	14.1	9.8	10.3	6.0
Australia	7.1	7.1	8.1	8.1
URSS	15.9	14.3	9.5	9.0
Polonia	3.7	7.0	5.7	6.8
Japón	2.4	2.5	1.0	1.0
Total mundo:	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: World Bureau of Metal Statistics, "World Metal Statistics, Yearbook 1995"

Cuadro 27

PLOMO: PRODUCCION DE MINA

	Miles de toneladas (contenido metálico)				Tasas promedio anual de crecimiento (%)		
	1970	1980	1990	1994	1970-1980	1980-1990	1990-1994
América Latina y Caribe	431.5	426.3	422.2	419.6	-0.12	-0.10	-0.15
Argentina	35.6	32.6	23.4	13.1	-0.88	-3.26	-13.50
Brasil	20.3	21.8	9.3	4.0	0.72	-8.17	-19.02
Bolivia	25.8	17.2	19.9	18.1	-3.97	1.47	-2.34
México	176.6	151.6	174.1	164.4	-1.51	1.39	-1.42
Honduras	15.1	13.3	4.2	2.8	-1.26	-10.89	-9.64
Perú	156.8	189.2	187.8	216.7	1.90	-0.07	3.64
Otros	1.3	0.6	3.5	0.5	-7.44	19.29	-38.52
Estados Unidos	518.7	573.1	493.4	374.0	1.00	-1.49	-6.69
Canadá	353.1	296.6	241.3	172.6	-1.73	-2.04	-8.04
Suecia	78.3	72.1	84.2	112.8	-0.82	1.56	7.58
USSR	470.0	580.0	245.0	219.0	2.13	-8.26	-2.77
China	110.0	175.4	363.9	340.0	4.78	7.57	-1.68
Australia	456.7	397.5	570.0	523.8	-1.38	3.67	-2.09
Total mundo:	3 421.4	3 578.9	3 130.3	2 743.0	0.45	-1.33	-3.25

PARTICIPACION PORCENTUAL EN LA PRODUCCION MUNDIAL

	1970	1980	1990	1994
América Latina y Caribe	12.6	11.9	13.5	15.3
Argentina	1.0	0.9	0.7	0.5
Brasil	0.6	0.6	0.3	0.1
Bolivia	0.8	0.5	0.6	0.7
México	5.2	4.2	5.6	6.0
Honduras	0.4	0.4	0.1	0.1
Perú	4.6	5.3	6.0	7.9
Estados Unidos	15.2	16.0	15.8	13.6
Canadá	10.3	8.3	7.7	6.3
Suecia	2.3	2.0	2.7	4.1
USSR	13.7	16.2	7.8	8.0
China	3.2	4.9	11.6	12.4
Australia	13.3	11.1	18.2	19.1
Total mundo:	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente : Metallgesellschaft Aktiengesellschaft, "Metal Statistics", varios números
World Bureau of Metal Statistics, "World Metal Statistics, Yearbook 1995"

Cuadro 28

PLOMO : PRODUCCION DE REFINADO

	Miles de toneladas				Tasas promedio anual de crecimiento (%)		
	1970	1980	1990	1994	1970-1980	1980-1990	1990-1994
América Latina y Caribe	309.9	420.8	422.7	416.3	3.11	0.05	-0.38
Argentina	38.1	41.7	20.1	27.0	0.91	-7.04	7.66
Brasil	19.5	90.4	75.6	67.0	16.58	-1.77	-2.97
México	180.3	184.7	237.7	216.0	0.24	2.55	-2.36
Perú.	72.0	87.0	69.3	84.2	1.91	-2.25	4.99
Otros	0.0	17.0	20.0	22.1	-	1.64	2.53
Estados Unidos	748.3	1 150.5	1 290.5	1 287.8	4.40	1.15	-0.05
Alemania (RFA)	305.4	350.3	348.7	330.3	1.38	-0.05	-1.35
Francia	170.0	218.8	259.9	260.5	2.56	1.74	0.06
Inglaterra	287.0	324.8	329.4	351.9	1.24	0.14	1.67
USSR	521.0	780.0	410.0	334.0	4.12	-6.23	-5.00
Japón	209.0	305.0	327.2	269.9	3.85	0.71	-4.70
China	110.0	177.2	286.8	384.3	4.88	4.93	7.59
Nueva Zelanda	0.0	7.0	5.0	3.0	-	-3.31	-11.99
Total mundo:	3 982.9	5 428.4	5 402.1	5 327.0	3.14	-0.05	-0.35

PARTICIPACION PORCENTUAL EN LA PRODUCCION MUNDIAL

	1970	1980	1990	1994
América Latina y Caribe	7.8	7.8	7.8	7.8
Argentina	1.0	0.8	0.4	0.5
Brasil	0.5	1.7	1.4	1.3
México	4.5	3.4	4.4	4.1
Perú.	1.8	1.6	1.3	1.6
Otros	0.0	0.3	0.4	0.4
Estados Unidos	18.8	21.2	23.9	24.2
Alemania (RFA)	7.7	6.5	6.5	6.2
Francia	4.3	4.0	4.8	4.9
Inglaterra	7.2	6.0	6.1	6.6
USSR	13.1	14.4	7.6	6.3
Japón	5.2	5.6	6.1	5.1
China	2.8	3.3	5.3	7.2
Nueva Zelanda	0.0	0.1	0.1	0.1
Total mundo:	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente : Metallgesellschaft Aktiengesellschaft, "Metal Statistics", varios números
World Bureau of Metal Statistics, "World Metal Statistics, Yearbook 1995"

Cuadro 29

ZINC: PRODUCCION DE MINA

	Miles de toneladas (contenido metálico)				Tasas promedio anual de crecimiento (%)		
	1970	1980	1990	1994	1970-1980	1980-1990	1990-1994
América Latina y Caribe	682.7	883.4	1 201.8	1 361.1	2.61	3.13	3.16
Argentina	39.0	33.7	38.7	31.2	-1.45	1.39	-5.24
Bolivia	46.5	50.3	107.9	100.7	0.79	7.93	-1.71
Brasil	11.0	70.0	110.0	138.0	20.33	4.62	5.83
México	266.4	243.4	306.7	362.9	-0.90	2.34	4.30
Perú.	299.1	468.2	583.9	674.2	4.58	2.23	3.66
Otros	20.7	17.8	54.6	54.1	-1.50	11.86	-0.23
Estados Unidos	484.6	348.5	570.6	584.9	-3.24	5.05	0.62
Canadá	1 135.7	1 058.7	1 203.2	1 008.5	-0.70	1.29	-4.32
España	98.1	179.3	257.5	146.6	6.22	3.69	-13.14
USSR	700.0	1 000.0	610.0	550.0	3.63	-4.82	-2.56
China	100.0	275.7	763.1	760.0	10.67	10.72	-0.10
Australia	487.2	495.3	940.0	963.1	0.17	6.62	0.61
Total mundo:	5 465.8	6 264.8	7 176.4	6 813.0	1.37	1.37	-1.29

PARTICIPACION PORCENTUAL EN LA PRODUCCION MUNDIAL

	1970	1980	1990	1994
América Latina y Caribe	12.5	14.1	16.7	20.0
Argentina	0.7	0.5	0.5	0.5
Bolivia	0.9	0.8	1.5	1.5
Brasil	0.2	1.1	1.5	2.0
México	4.9	3.9	4.3	5.3
Perú.	5.5	7.5	8.1	9.9
Otros	0.4	0.3	0.8	0.8
Estados Unidos	8.9	5.6	8.0	8.6
Canadá	20.8	16.9	16.8	14.8
España	1.8	2.9	3.6	2.2
USSR	12.8	16.0	8.5	8.1
China	1.8	4.4	10.6	11.2
Australia	8.9	7.9	13.1	14.1
Total mundo:	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente : Metallgesellschaft Aktiengesellschaft, "Metal Statistics", varios números
World Bureau of Metal Statistics, "World Metal Statistics, Yearbook 1995"

Cuadro 30

ZINC: PRODUCCION DE REFINADO

	Miles de toneladas				Tasas promedio anual de crecimiento (%)		
	1970	1980	1990	1994	1970-1980	1980-1990	1990-1994
América Latina y Caribe	191.1	343.0	500.3	587.5	6.02	3.85	4.10
Argentina	28.7	38.7	34.2	31.1	3.03	-1.23	-2.35
Brasil	9.1	96.0	149.5	197.6	26.57	4.53	7.22
México	84.6	144.5	199.0	208.8	5.50	3.25	1.21
Perú.	68.7	63.8	117.6	150.0	-0.74	6.31	6.27
Estados Unidos	866.3	369.9	358.4	379.4	-8.16	-0.32	1.43
Canadá	413.2	591.6	591.8	691.8	3.65	0.00	3.98
Alemania (RFA)	301.2	365.2	337.6	359.9	1.95	-0.78	1.61
España	88.2	151.7	252.7	300.6	5.57	5.24	4.43
USSR	725.0	1 060.0	640.0	481.0	3.87	-4.92	-6.89
Japón	680.7	735.2	687.5	665.5	0.77	-0.67	-0.81
China	100.0	227.4	526.3	874.4	8.56	8.75	13.53
Australia	256.1	301.0	308.5	327.0	1.63	0.25	1.47
Total mundo:	5 230.4	6 256.8	6 684.7	6 914.0	1.81	0.66	0.85

PARTICIPACION PORCENTUAL EN LA PRODUCCION MUNDIAL

	1970	1980	1990	1994
América Latina y Caribe	3.7	5.5	7.5	8.5
Argentina	0.5	0.6	0.5	0.4
Brasil	0.2	1.5	2.2	2.9
México	1.6	2.3	3.0	3.0
Perú.	1.3	1.0	1.8	2.2
Estados Unidos	16.6	5.9	5.4	5.5
Canadá	7.9	9.5	8.9	10.0
Alemania (RFA)	5.8	5.8	5.1	5.2
España	1.7	2.4	3.8	4.3
USSR	13.9	16.9	9.6	7.0
Japón	13.0	11.8	10.3	9.6
China	1.9	3.6	7.9	12.6
Australia	4.9	4.8	4.6	4.7
Total mundo:	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente : Metallgesellschaft Aktiengesellschaft, "Metal Statistics", varios números
World Bureau of Metal Statistics, "World Metal Statistics, Yearbook 1995"

Cuadro 31

PARTICIPACION DE AMERICA LATINA Y EL CARIBE
EN LAS EXPORTACIONES MUNDIALES DE
MINERALES Y METALES
(%)

	1980	1990	1993
ALUMINIO	15	15	15
- Bauxita	48	32	39
- Alúmina	27	18	22
- Aluminio	6	13	12
COBRE	28	32	34
- Minerales y concentrados	18	18	25
- Blister	41	47	62
- Refinados	29	36	34
PLOMO	10	15	18
- Minerales y concentrados	19	19	45
- Plomo metálico	6	13	9
NIQUEL	11	13	11
- No elaborado	11	13	12
- Productos intermedios	11	11	10
ESTAÑO	13	22	23
- Minerales de estaño	31	28	37
- Estaño metálico	10	21	21
ZINC	14	15	16
- Minerales y concentrados	25 a/	23	28
- Refinados	8 a/	9	10

Fuente: UNCTAD, Commodity Yearbook, 1986, 1992, 1994, 1995

Nota: a/ 1987

Cuadro 32

EXPORTACIONES DE MINERALES Y METALES DE AMERICA LATINA
(Millones de dólares)

	1975	1980	1985	1990	1992	1993
BAUXITA						
América Latina y Caribe	276.7	519.4	304.3	332.5	288.4	318.9
Argentina	-	-	-	-	0.1	-
Brasil	0.7	65.2	93.9	148.7	112.5	151.9
República Dominicana	16.7	18.5	-	0.5	-	-
Guyana	80.4	144.3	98.0	80.3	72.0	78.0
Haití	11.5	19.6	-	-	-	-
Jamaica	117.5	198.4	77.5	103.0	103.8	89.0
Suriname	49.9	73.4	34.9	-	-	-
Total mundial	529.1	1 082.5	904.3	1 042.0	811.0	823.4
ALUMINA						
América Latina y Caribe	434.7	860.6	472.9	998.0	887.8	821.7
Brasil	0.4	-	24.4	17.0	28.7	36.1
Jamaica	288.7	537.3	212.2	577.8	502.0	463.0
Suriname	118.8	279.6	173.6	376.0	321.0	273.0
Guyana	26.8	43.7	-	-	-	-
Venezuela	-	-	62.7	26.7	35.9	49.4
México	-	-	-	0.4	-	-
Colombia	-	-	-	0.1	0.2	0.2
Total mundial	1 428.3	3 149.6	2 423.6	5 587.7	4 079.2	3 694.1
ALUMINIO						
América Latina y Caribe	32.0	505.5	725.2	1 938.8	1 690.9	1 538.6
Argentina	-	108.0	103.9	208.8	85.1	100.7
Brasil	-	-	191.9	956.5	1 016.8	943.4
México	0.1	-	-	1.6	0.6	0.6
Suriname	21.8	62.2	30.4	56.8	47.0	34.0
Venezuela	10.1	335.3	399.0	715.1	541.4	459.9
Total mundial	2 531.9	7 992.1	7 716.7	15 416.7	13 035.9	12 919.1

Fuente: UNCTAD, Commodity Yearbook 1986, 1992, 1994, 1995

Cuadro 32 continuación

EXPORTACIONES DE MINERALES Y METALES DE AMERICA LATINA
(Millones de dólares)

	1975	1980	1985	1990	1992	1993
MINERAL DE COBRE						
América Latina y Caribe	144.5	437.2	501.0	799.5	1 103.7	928.8
Bolivia	7.3	2.9	1.3	1.2	0.2	0.2
Brasil	-	0.7	-	8.3	2.5	-
Chile	104.0	240.2	280.0	523.4	1 004.0	862.2
Colombia	-	2.7	-	0.1	3.4	1.8
Cuba	3.2	7.5	6.9	4.2	1.7	1.0
Ecuador	0.3	-	-	-	-	-
Honduras	2.0	-	-	-	-	-
México	2.2	153.7	148.3	179.3	39.9	18.0
Nicaragua	0.5	-	-	-	-	-
Perú	25.0	29.5	64.5	83.0	52.0	45.6
Total mundial	1 092.9	2 479.0	1 681.1	4 465.5	4 427.3	3 722.7
COBRE SIN REFINAR (blister)						
América Latina y Caribe	304.6	527.8	414.5	606.0	648.3	644.0
Chile	197.8	300.7	244.0	317.6	231.4	231.1
México	12.0	2.0	15.5	98.5	244.8	249.0
Perú	94.8	225.1	155.0	189.9	172.1	163.9
Total mundial	815.1	1 288.3	992.7	1 279.7	1 198.6	1 038.0
COBRE REFINADO						
América Latina y Caribe	632.8	2 016.0	1 479.2	3 695.5	3 388.5	2 933.1
Brasil	-	-	-	104.9	178.4	152.9
Chile	588.6	1 647.5	1 236.7	3 128.6	2 709.4	2 328.7
Ecuador	-	-	-	2.7	0.2	-
México	-	-	0.8	9.3	30.3	29.1
Perú	44.2	368.5	241.7	446.4	470.0	422.3
Venezuela	-	-	-	3.6	0.2	0.1
Total mundial	3 423.2	7 071.3	4 540.0	10 207.3	9 205.6	8 653.6

Fuente: UNCTAD, Commodity Yearbook 1986, 1992, 1994, 1995

Cuadro 32 continuación

EXPORTACIONES DE MINERALES Y METALES DE AMERICA LATINA
(Millones de dólares)

	1975	1980	1985	1990	1992	1993
MINERAL DE ESTAÑO						
América Latina y Caribe	110.5	143.1	71.2	57.3	73.7	55.0
Argentina	2.1	10.0	1.4	1.5	-	-
Bolivia	108.0	125.4	51.2	23.6	20.5	8.8
Brasil	-	-	-	8.7	3.9	-
Perú	0.4	7.7	18.6	23.5	49.3	46.2
Total mundial	274.8	458.0	291.1	204.6	171.6	147.2
ESTAÑO METALICO						
América Latina y Caribe	72.0	285.3	341.2	259.0	207.8	204.5
Bolivia	51.0	238.8	110.6	84.4	87.1	95.7
Brasil	21.0	46.5	230.6	171.9	119.3	105.8
México	-	-	-	2.7	1.4	3.0
Total mundial	1 032.7	2 932.9	1 913.9	1 225.7	1 151.9	992.7
PRODUCTOS INTERMED. DE NIQUEL						
América Latina y Caribe	112.2	126.6	120.6	135.0	105.0	110.0
Cuba	112.2	126.6	120.6	135.0	105.0	110.0
Total mundial	693.0	1 193.8	874.4	1 278.3	1 207.3	1 147.8
NIQUEL NO TRABAJADO (unwrought)						
América Latina y Caribe	159.2	293.0	289.0	555.9	421.0	304.2
Brasil	-	-	-	16.1	22.6	23.9
Colombia	-	-	54.6	160.7	125.2	101.9
Cuba	57.0	130.5	113.7	130.0	94.0	50.2
República Dominicana	102.2	101.3	120.7	249.1	179.2	128.2
Guatemala	-	61.2	-	-	-	-
Total mundial	1 635.3	2 677.6	1 977.6	4 116.1	3 452.7	2 628.3

Fuente: UNCTAD, Commodity Yearbook 1986, 1992, 1994, 1995

Cuadro 32 conclusión

EXPORTACIONES DE MINERALES Y METALES DE AMERICA LATINA
(Millones de dólares)

	1975	1980	1985	1990	1992	1993
MINERAL DE PLOMO						
América Latina y Caribe	32.7	128.7	61.7	119.4	98.0	108.0
Argentina	-	18.6	9.2	-	3.4	0.2
Bolivia	7.6	14.5	0.6	15.3	11.1	9.8
Chile	0.4	0.7	0.7	0.3	-	-
Colombia	0.1	0.6	0.1	-	-	-
Honduras	4.0	10.0	7.4	2.2	3.6	1.9
México	-	7.7	3.9	1.2	1.6	1.8
Perú	20.6	76.6	39.8	87.0	78.3	94.3
Total mundial	204.4	681.6	238.6	626.5	320.0	241.6
PLOMO METALICO						
América Latina y Caribe	71.6	112.3	63.4	155.3	90.6	73.2
Argentina	-	0.2	-	3.4	0.3	0.2
Brasil	-	0.9	0.3	3.9	0.2	0.2
México	46.1	55.5	39.5	97.4	54.1	42.3
Perú	25.5	55.7	23.6	48.3	35.8	30.4
Venezuela	-	-	-	2.3	0.2	0.1
Total mundial	594.3	1 802.6	703.7	1 196.3	966.8	776.6
MINERAL DE ZINC						
	1987	1990	1992	1993		
América Latina y Caribe	233.8	594.8	556.4	389.0		
Argentina	1.9	5.0	1.7	-		
Bolivia	32.8	146.8	172.5	119.5		
Brasil	-	-	-	0.5		
Chile	5.1	18.4	11.9	10.1		
Honduras	3.7	19.7	0.5	-		
México	23.3	79.8	74.8	79.3		
Perú	167.0	325.1	295.0	179.6		
Total mundial	936.4	2 630.8	2 150.6	1 405.2		
ZINC METALICO						
América Latina y Caribe	143.2	338.8	268.5	275.6		
Argentina	-	21.1	9.7	4.8		
Brasil	-	52.9	94.4	68.4		
Costa Rica	-	0.1	-	-		
México	59.5	141.7	48.4	77.0		
Perú	83.7	123.0	116.0	125.4		
Total mundial	1 851.0	3 429.1	3 308.8	2 873.9		

Fuente: UNCTAD, Commodity Yearbook 1986, 1992, 1994, 1995

Cuadro 33

EVOLUCION DEL COMERCIO INTERNACIONAL DE MINERALES, CONCENTRADOS Y CHATARRA
(CUCI, Rev.2 y 3: 27+28)

(Millones de dólares fob)

Años	Exportadores	Importadores	Total países en desarrollo	América Latina	Otros países en desarrollo	Total países desarrollados	Canadá	Comunidad Econ. Europea	Estados Unidos	Japón	Otros países desarrollados	Europa Oriental + URSS	Totales
1980		América Latina	673	368	305	4 453	115	1 851	1 132	1 074	281	413	5 545
1990			1 443	661	782	5 306	209	2 274	1 185	1 236	402	706	7 461
1991			1 583	595	988	5 904	259	2 589	1 132	1 567	357	516	8 008
1992			1 574	567	1 007	5 438	202	2 355	931	1 479	471	154	7 179
1993			1 830	637	1 193	4 564	271	1 799	834	1 192	468	51	6 500
1980		Total mundial	5 825	1 207	4 618	32 424	1 172	17 646	3 649	7 246	2 711	3 612	43 621
1990			9 722	1 538	8 184	36 758	1 582	19 683	3 713	8 254	3 526	3 114	49 871
1991			10 062	1 454	8 608	34 412	1 698	17 701	3 294	8 328	3 391	2 169	46 935
1992			10 991	1 264	9 727	33 228	1 654	17 305	3 126	7 344	3 799	1 745	46 176
1993			11 498	1 314	10 184	29 530	1 697	14 791	2 923	6 419	3 700	1 408	42 634

DESTINO DEL COMERCIO INTERNACIONAL DE MINERALES, CONCENTRADOS Y CHATARRA

(CUCI, Rev.2 y 3: 27+28)

(Porcentajes respecto al comercio total)

Años	Exportadores	Importadores	Total países en desarrollo	América Latina	Otros países en desarrollo	Total países desarrollados	Canadá	Comunidad Econ. Europea	Estados Unidos	Japón	Otros países desarrollados	Europa Oriental + URSS	Totales
1980		América Latina	12.1	6.6	5.5	80.3	2.1	33.4	20.4	19.4	5.1	7.4	100.0
1990			19.3	8.9	10.5	71.1	2.8	30.5	15.9	16.6	5.4	9.5	100.0
1991			19.8	7.4	12.3	73.7	3.2	32.3	14.1	19.6	4.5	6.4	100.0
1992			21.9	7.9	14.0	75.7	2.8	32.8	13.0	20.6	6.6	2.1	100.0
1993			28.2	9.8	18.4	70.2	4.2	27.7	12.8	18.3	7.2	0.8	100.0
1980		Total mundial	13.4	2.8	10.6	74.3	2.7	40.5	8.4	16.6	6.2	8.3	100.0
1990			19.5	3.1	16.4	73.7	3.2	39.5	7.4	16.6	7.1	6.2	100.0
1991			21.4	3.1	18.3	73.3	3.6	37.7	7.0	17.7	7.2	4.6	100.0
1992			23.8	2.7	21.1	72.0	3.6	37.5	6.8	15.9	8.2	3.8	100.0
1993			27.0	3.1	23.9	69.3	4.0	34.7	6.9	15.1	8.7	3.3	100.0

Fuente: United Nations, Monthly Bulletin of Statistics, mayo 1995, vol.XLIX N°5

Cuadro 34

EVOLUCION DEL COMERCIO INTERNACIONAL DE METALES NO FERROSOS

(CUCI, Rev.2 y 3: 68)

(Millones de dólares fob)

Años	Exportadores	Importadores	Total países en desarrollo	América Latina	Otros países en desarrollo	Total países desarrollados	Canadá	Comunidad Econ. Europea	Estados Unidos	Japón	Otros países desarrollados	Europa Oriental + URSS	Totales
1980		América Latina	1 136	792	344	3 491	69	1 926	876	564	56	52	4 679
1990			1 266	613	653	6 465	31	3 003	1 644	1 622	165	80	7 814
1991			1 350	715	635	5 619	15	2 525	1 478	1 513	88	24	6 992
1992			1 687	844	843	5 174	8	2 357	1 476	1 261	72	22	7 001
1993			1 731	879	852	5 086	5	2 379	1 519	1 121	62	37	6 904
1980		Total mundial	6 492	1 721	4 771	41 466	701	24 295	6 697	3 431	6 342	1 571	49 831
1990			11 725	1 493	10 232	56 511	1 710	31 633	9 714	7 894	5 560	683	68 922
1991			12 196	1 614	10 582	51 061	1 483	28 529	8 663	7 648	4 738	534	63 896
1992			15 315	2 002	13 313	51 860	1 533	30 329	8 742	6 427	4 849	795	68 196
1993			15 764	2 078	13 686	46 540	1 555	26 396	8 297	5 659	4 633	1 069	63 553

DESTINO DEL COMERCIO INTERNACIONAL DE METALES NO FERROSOS

(CUCI, Rev.2 y 3: 68)

(Porcentajes respecto al comercio total)

Años	Exportadores	Importadores	Total países en desarrollo	América Latina	Otros países en desarrollo	Total países desarrollados	Canadá	Comunidad Econ. Europea	Estados Unidos	Japón	Otros países desarrollados	Europa Oriental + URSS	Totales
1980		América Latina	24.3	16.9	7.4	74.6	1.5	41.2	18.7	12.1	1.2	1.1	100.0
1990			16.2	7.8	8.4	82.7	0.4	38.4	21.0	20.8	2.1	1.0	100.0
1991			19.3	10.2	9.1	80.4	0.2	36.1	21.1	21.6	1.3	0.3	100.0
1992			24.1	12.1	12.0	73.9	0.1	33.7	21.1	18.0	1.0	0.3	100.0
1993			25.1	12.7	12.3	73.7	0.1	34.5	22.0	16.2	0.9	0.5	100.0
1980		Total mundial	13.0	3.5	9.6	83.2	1.4	48.8	13.4	6.9	12.7	3.2	100.0
1990			17.0	2.2	14.8	82.0	2.5	45.9	14.1	11.5	8.1	1.0	100.0
1991			19.1	2.5	16.6	79.9	2.3	44.6	13.6	12.0	7.4	0.8	100.0
1992			22.5	2.9	19.5	76.1	2.2	44.5	12.8	9.4	7.1	1.2	100.0
1993			24.8	3.3	21.5	73.2	2.4	41.5	13.1	8.9	7.3	1.7	100.0

Fuente: United Nations, Monthly Bulletin of Statistics, mayo 1995, vol.XLIX N°5

Cuadro 35

EXPORTACIONES MUNDIALES DE MINERALES Y METALES (CUCI Rev.2, 27,28,68 y 522.56)
(millones de dólares)

	1970	1975	1981	1985	1990	1992	1993
Mundo	23 549.3	41 689.3	78 612.1	72 845.5	125 795.4	113 261.8	104 774.5
P.desarrollados	13 851.0	24 160.7	48 694.0	45 312.6	82 887.3	75 635.5	69 640.9
P.en desarrollo	7 712.3	13 344.4	22 815.6	21 297.3	34 530.8	30 967.5	28 455.8
-P.asiáticos rec.indust.	120.7	179.0	881.2	1 076.7	2 456.9	2 768.1	2 885.4
-América Latina	3 193.4	5 002.5	10 137.4	8 842.2	16 017.6	14 831.8	13 346.0
-Otros países en des.	4 398.2	8 162.9	11 797.0	11 378.4	16 056.3	13 367.6	12 224.4
Resto del mundo	1 986.0	4 184.2	7 102.5	6 235.6	8 377.3	6 658.8	6 677.8

PARTICIPACION DE AMERICA LATINA EN LAS EXPORTACIONES DE MINERALES
Y METALES
(Porcentajes)

	1970	1981	1990	1992	1993
Mundo	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
P.desarrollados	58.8	61.9	65.9	66.8	66.5
P.en desarrollo	32.7	29.0	27.4	27.3	27.2
-P.asiáticos rec.indust.	0.5	1.1	2.0	2.4	2.8
-América Latina	13.6	12.9	12.7	13.1	12.7
-Otros países en des.	18.7	15.0	12.8	11.8	11.7
Países socialistas	8.4	9.0	6.7	5.9	6.4

TASAS DE CRECIMIENTO PROMEDIO ANUAL

(Porcentajes)

	1970-81	1970-75	1975-1981	1981-90	1981-85	1985-90	1990-92	1990-93
Mundo	11.6%	12.1%	11.2%	5.4%	-1.9%	11.5%	-5.1%	-5.9%
P.desarrollados	12.1%	11.8%	12.4%	6.1%	-1.8%	12.8%	-4.5%	-5.6%
P.en desarrollo	10.4%	11.6%	9.4%	4.7%	-1.7%	10.1%	-5.3%	-6.2%
-P.asiáticos rec.indust.	19.8%	8.2%	30.4%	12.1%	5.1%	17.9%	6.1%	5.5%
-América Latina	11.1%	9.4%	12.5%	5.2%	-3.4%	12.6%	-3.8%	-5.9%
-Otros países en des.	9.4%	13.2%	6.3%	3.5%	-0.9%	7.1%	-8.8%	-8.7%
Países socialistas	12.3%	16.1%	9.2%	1.9%	-3.2%	6.1%	-10.8%	-7.3%

Fuente: UNCTAD, Commodity Yearbook 1994 y 1995

Cuadro 36

MINERIA MUNDIAL: PROYECTOS DE INVERSION 1996-2000

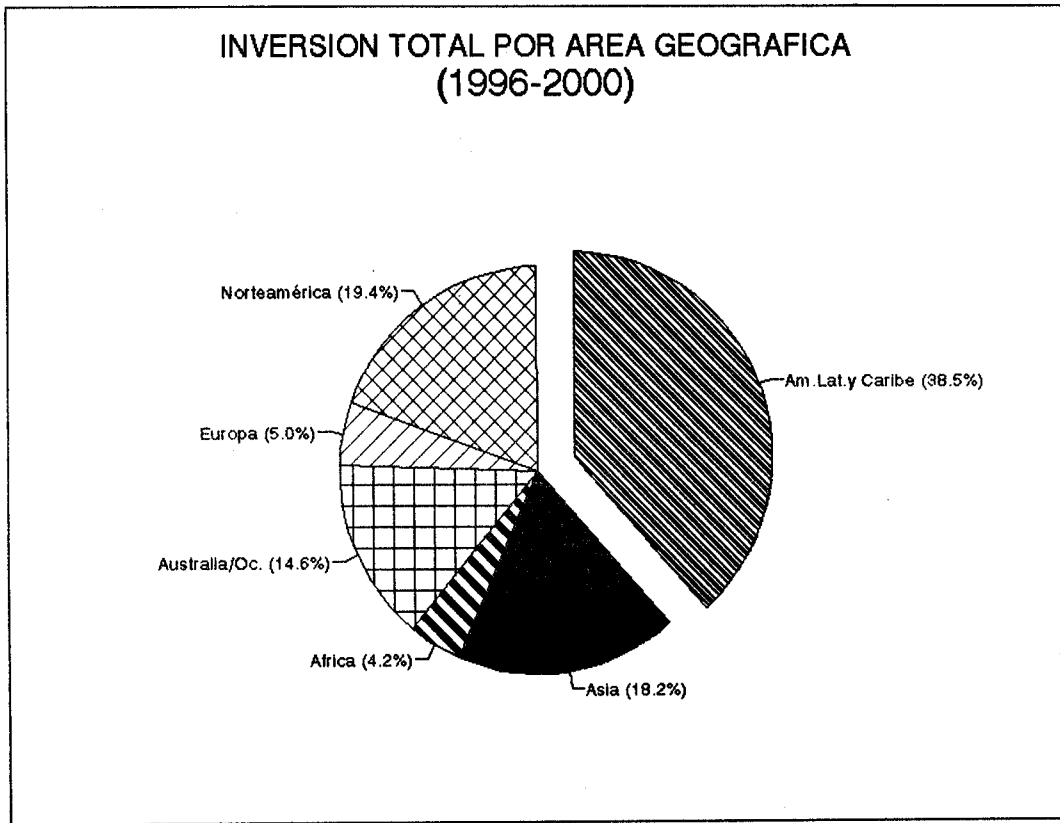
NUMERO DE PROYECTOS							
	Am.Lat.y Caribe	Asia	Africa	Australia/Oc.	Europa	Norteamérica	Total
Aluminio	0	3	0	2	1	0	6
Cobre	20	8	0	1	4	10	43
Ferrosos	2	1	0	1	1	4	9
Oro	3	7	2	8	5	29	54
Hierro	4	2	2	3	0	1	12
Plom/Zinc	0	1	0	3	2	4	10
Otros	3	3	2	1	1	5	15
Total	32	25	6	19	14	53	149

INVERSION POR PRINCIPALES METALES
(Millones de dólares)

	Am.Lat.y Caribe	Asia	Africa	Australia/Oc.	Europa	Norteamérica	Total
Aluminio	0	2 000	0	237	110	0	2 347
Cobre	7 736	1 494	0	53	634	601	10 518
Met.ferros	578	500	0	300	300	744	2 422
Oro	500	783	292	1 156	370	2 803	5 903
Hierro	2 445	0	700	1 885	0	75	5 105
Pb/Zinc	0	25	0	640	77	414	1 156
Otros	385	695	292	148	11	1 238	2 769
Total	11 644	5 497	1 284	4 419	1 502	5 875	30 220

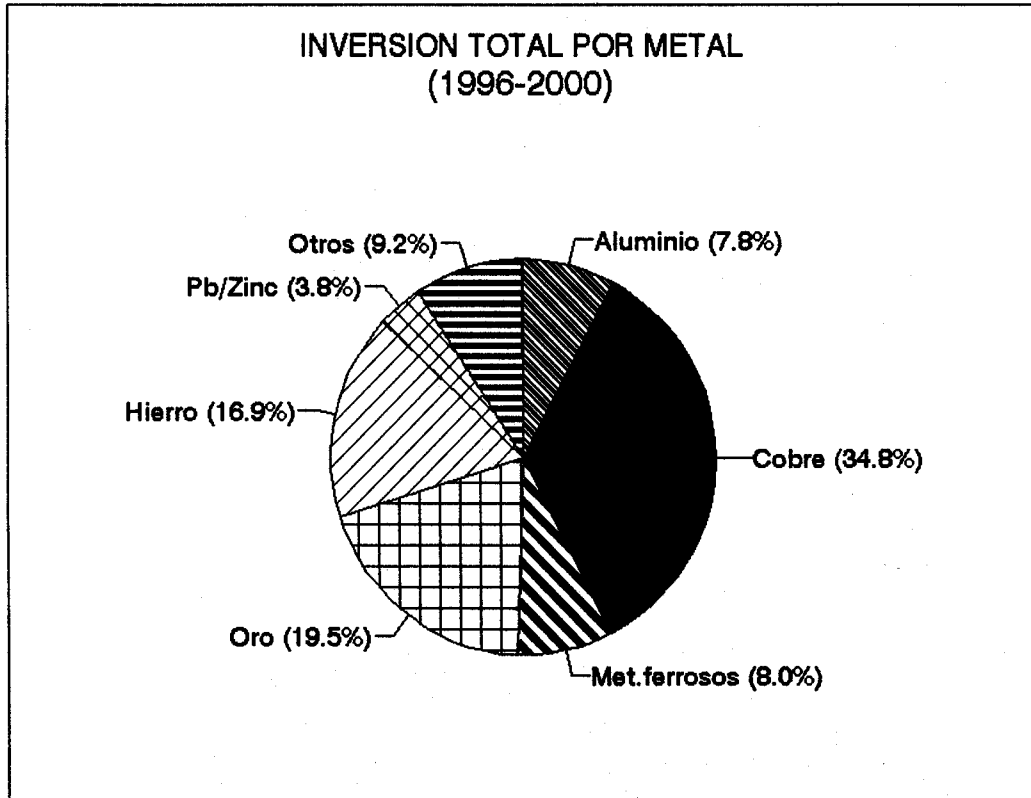
PROYECTOS CLASIFICADOS SEGUN TIPO							
	Nuevos proyectos en construcción	Nuevos proy. pend.financiar	Proyectos propuestos	Proyectos suspend.o dif.	Expansiones	Modernizaciones o actualizaciones	Total
	A	B	C	D	E	F	Total
Aluminio	1	1	2	0	2	0	6
Cobre	10	4	17	0	11	1	43
Ferrosos	3	1	4	0	1	0	9
Oro	20	7	15	2	7	3	54
Hierro	6	0	3	2	1	0	12
Plom/Zinc	4	1	3	0	1	1	10
Otros	6	2	3	0	4	0	15
Total	50	16	47	4	27	5	149
%	34	11	32	3	18	3	100

Gráfico 5



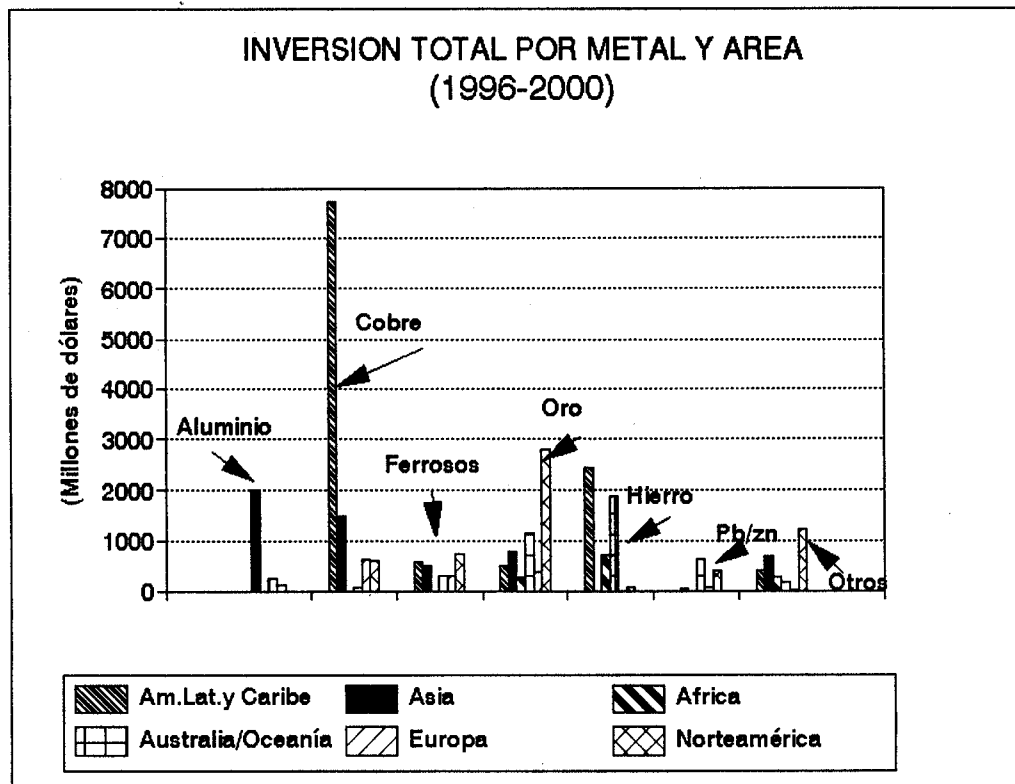
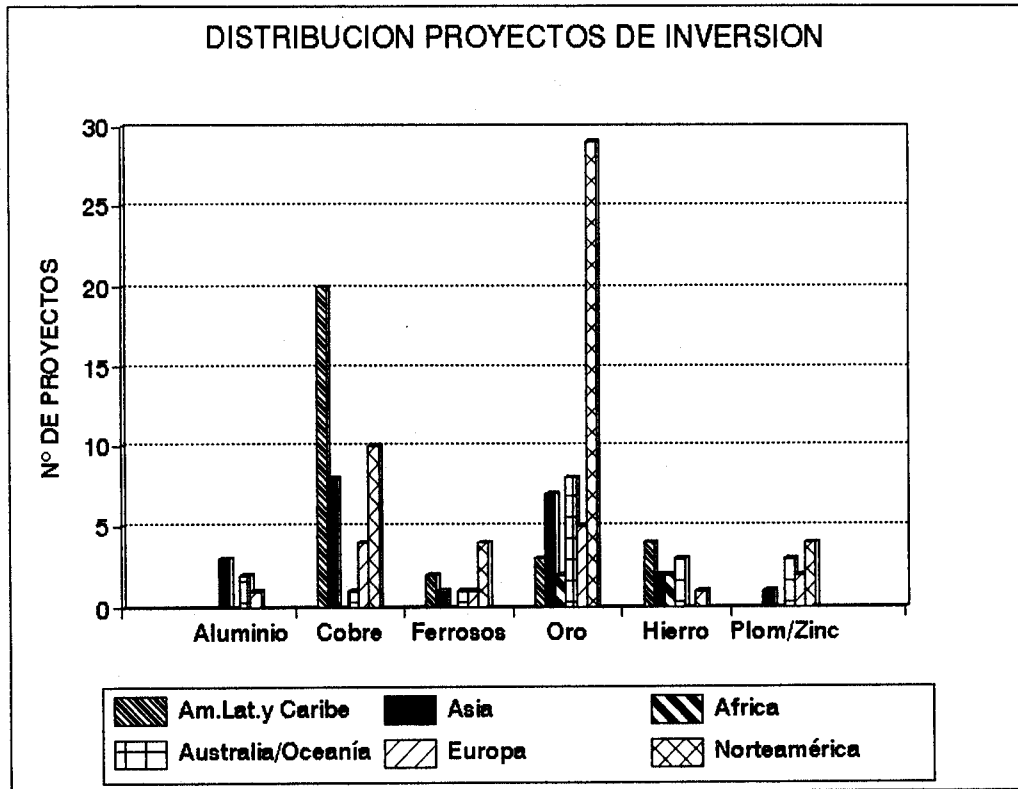
Fuente: CEPAL, sobre la base de Intertec Publishing Corp., Engineering and Mining Journal, enero 1996

Gráfico 6



Fuente: CEPAL, sobre la base de Intertec Publishing Corp., Engineering and Mining Journal, enero 1996

Gráfico 7



Fuente: CEPAL, sobre la base de Intertec Publishing Corp., Engineering and Mining Journal, enero 1996

Cuadro 37

Proyectos de oro primario en América Latina y el Caribe

País	Total	Pre-producción	Con factibilidad	Reservas (MM TC)	Ley promedio (OZ/TC)	Oro cont. (M OZ)
Chile	7	3	4	325 760	0.034	11 078
República Dominicana	1	1	0	79 365	0.120	9 523
Venezuela	1	0	1	235 892	0.037	8 728
Perú	2	1	1	243 982 *	0.016 *	3 949
México	8	2	6	30 997	0.085	2 627
Nicaragua	3	0	3	18 926	0.133	2 516
Costa Rica	5	1	4	25 219 *	0.048 *	1 202
Panamá	1	1	0	13 668	0.044	601
Ecuador	1	0	1	23 544 *	0.025 *	576
Uruguay	1	0	1	6 280	0.070	439
Guyana	2	0	2	25 803 *	0.017 *	432
Colombia	1	1	0	708	0.320	226
Brasil	1	1	0	3 306	0.029	95
Aruba	1	0	1	125	0.120	15
Total	35	11	24	1 033 579	0.040	42 013 725

Fuente: Metals Economics Group

Nota: * - Se incluye un proyecto tipo placer con reservas y ley medido en yardas cúbicas, que tiene como impacto el reducir la ley promedio

Cuadro 38

Expansión de la minería de oro en America Latina y el Caribe

Mina	Empresa	Producción Anual (onzas)	Fecha de Inicio
Yanacocha (Peru)	Newmont /Buenaventura	Expansión a 535 000	1997
Koricollo (Bolivia)	Battle Mountain / EMUSA	Expansión a 295 000	1996
Andacollo (Chile)	Dayton Mining	Nueva mina sobre 125 000	1995
El Indio (Chile)	Barrick Gold	Expansión sobre 345 000	1995
Omai (Guyana)	Cambior	Expansión a 300 000	1996
Refugio (Chile)	Amax / Berna	Nueva mina a 230 000	1996
Alumbrera (Argentina)	MIM / Musto	Nueva mina 540 000	1998