

Distr.  
RESTRINGIDA

LC/R.1108  
31 de diciembre de 1991

ORIGINAL: ESPAÑOL

---

C E P A L

Comisión Económica para América Latina y el Caribe

IDENTIFICACION DE NUEVAS OPORTUNIDADES DE INTEGRACION  
Y DE COMERCIO INTRARREGIONAL DE PRODUCTOS MINEROS EN  
AMERICA LATINA Y EL CARIBE \*/

\*/ El presente trabajo fue preparado por la División de Recursos Naturales y Energía.

Este documento no ha sido sometido a revisión editorial.

91-12-2012

## INDICE

|                                                                                                                 | <u>Página</u> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Resumen .....                                                                                                   | 1             |
| I. INTRODUCCION .....                                                                                           | 8             |
| II. LOS REQUERIMIENTOS DE COMERCIO EXTERIOR DEL<br>CRECIMIENTO DE LA REGION .....                               | 11            |
| A. LA RECUPERACION DEL CRECIMIENTO ECONOMICO ..                                                                 | 11            |
| B. LA EXPANSION DEL COMERCIO EXTERIOR .....                                                                     | 14            |
| C. LAS PERSPECTIVAS DEL MERCADO INTERNACIONAL<br>DE PRODUCTOS DE BASE MINERA .....                              | 18            |
| III. LAS VENTAJAS COMPARATIVAS EN PRODUCTOS DE BASE<br>MINERA DE LA REGION .....                                | 31            |
| A. LAS VENTAJAS COMPARATIVAS DE MINERALES EN LA<br>REGION .....                                                 | 31            |
| B. ESPECIALIZACION Y COMPLEMENTACION<br>METALURGICA-INDUSTRIAL .....                                            | 33            |
| C. HACIA UNA NUEVA EXPANSION DEL COMERCIO<br>INTRARREGIONAL Y SUS EFECTOS EN EL COMERCIO<br>INTERNACIONAL ..... | 49            |
| IV. POSIBILIDADES DE EXPORTACION Y REQUERIMIENTOS<br>DE IMPORTACION A NIVEL DE PAISES .....                     | 59            |
| A. AMERICA LATINA .....                                                                                         | 60            |
| B. EL CARIBE .....                                                                                              | 64            |
| C. PAISES DE ALADI .....                                                                                        | 69            |
| Bibliografía .....                                                                                              | 93            |
| Anexos.....                                                                                                     | 95            |
| Anexo 1   Producto bruto interno por ramas de actividad<br>económica .....                                      | 97            |
| Anexo 2   Evolución del comercio internacional, total<br>(Millones de dólares FOB) .....                        | 99            |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                               |     |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Anexo 3  | Evolución del comercio internacional total<br>(Porcentajes respecto al comercio total de<br>cada año) .....                                                                                                                                                   | 101 |
| Anexo 4  | Evolución del comercio internacional de<br>minerales, hierro y acero, minerales no ferrosos<br>y productos metálicos manufacturados (CUCI, Rev.2<br>y 3: 27, 28, 67, 68, 691-695, 699 y 812)<br>(Millones de dólares FOB) .....                               | 103 |
| Anexo 5  | Evolución del comercio internacional de<br>minerales, hierro y acero, minerales no ferrosos<br>y productos metálicos manufacturados (CUCI, Rev.2<br>y 3: 27, 28, 67, 68, 691-695, 699 y 812)<br>(Porcentajes respecto al comercio total de cada<br>año) ..... | 105 |
| Anexo 6  | Evolución del comercio internacional de<br>minerales, concentrados y chatarra (CUCI, Rev.2<br>y 3: 27 y 28) (Millones de dólares FOB) .....                                                                                                                   | 107 |
| Anexo 7  | Evolución del comercio internacional de<br>minerales, concentrados y chatarra (CUCI, Rev.2<br>y 3: 27 y 28) (Porcentajes respecto al comercio<br>total de cada año) .....                                                                                     | 109 |
| Anexo 8  | Evolución del comercio internacional de<br>minerales, concentrados y chatarra (CUCI, Rev.2<br>y 3: 27) (Millones de dólares FOB) .....                                                                                                                        | 111 |
| Anexo 9  | Evolución del comercio internacional de<br>minerales, concentrados y chatarra (CUCI, Rev.2<br>y 3: 28) (Millones de dólares FOB) .....                                                                                                                        | 113 |
| Anexo 10 | Evolución del comercio internacional de hierro<br>y acero (CUCI, Rev.2 y 3: 67) (Millones de<br>dólares FOB) .....                                                                                                                                            | 115 |
| Anexo 11 | Evolución del comercio internacional de metales<br>no ferrosos (CUCI, Rev.2 y 3: 68) (Millones de<br>dólares FOB) .....                                                                                                                                       | 117 |
| Anexo 12 | Evolución del comercio internacional de<br>productos metálicos manufacturados (CUCI, Rev.2<br>y 3: 691-695, 699 y 812) (Millones de dólares<br>FOB) .....                                                                                                     | 119 |
| Anexo 13 | Evolución del comercio internacional de hierro y<br>acero, metales no ferrosos y productos metálicos<br>manufacturados (CUCI, Rev.2 y 3: 67, 68, 691-695,<br>699 y 812) (Millones de dólares FOB) .....                                                       | 121 |
| Anexo 14 | Precios de minerales y metales (Dólares por<br>unidad de fino) .....                                                                                                                                                                                          | 123 |
| Anexo 15 | Precios de minerales y metales (Indices de<br>precios corrientes 1970=100) .....                                                                                                                                                                              | 125 |
| Anexo 16 | Comercio exterior de productos minero-<br>industriales (Millones de dólares) .....                                                                                                                                                                            | 127 |
| Anexo 17 | América Latina: Importaciones extrarregionales<br>de productos minero-industriales, 1982<br>(Millones de dólares) .....                                                                                                                                       | 129 |

|          |                                                                                                                                                                                                    |     |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Anexo 18 | América Latina: Desglose de las importaciones extrarregionales de productos mineros y metálicos 1982 (Millones de dólares) (CUCI, Rev.1, capítulos 27, 28, 67, 68 y grupos 691 al 695 y 698) ..... | 131 |
| Anexo 19 | América Latina: Importaciones extrarregionales de bienes de capital de origen metálico, 1982 (Millones de dólares).....                                                                            | 135 |
| Anexo 20 | América Latina: Producción de minerales seleccionados, 1984 (Miles de toneladas) .....                                                                                                             | 137 |
| Anexo 21 | América Latina: Producción de minerales seleccionados, 1985 (Miles de toneladas) .....                                                                                                             | 139 |
| Anexo 22 | América Latina: Producción de minerales seleccionados, 1988 (Miles de toneladas) .....                                                                                                             | 141 |
| Anexo 23 | América Latina: Producción de minerales seleccionados, 1989 (Miles de toneladas) .....                                                                                                             | 143 |
| Anexo 24 | América Latina: Producción de metales 1989 .....                                                                                                                                                   | 145 |

## RESUMEN

En el contexto del proceso de la complementación y la integración de los productos de base minera co-existen dos situaciones diversas de las que es necesario tratar de lograr un adecuado nivel de compatibilización.

Por un lado y desde las iniciativas del Presidente Hurtado del Ecuador, se ha afirmado la voluntad política para acentuar el proceso de integración y complementación comercial de la región y que está siendo plasmada en diferentes acuerdos de carácter regional, subregional o bilateral.

Por otro lado las estructuras de producción y exportación de bienes de base minera están determinadas en mayor medida por la demanda del mercado internacional, que por los requerimientos de la propia región.

Esta situación se agrava por el hecho de que el proceso de producción, desde la extracción de los minerales, hasta su transformación industrial en bienes de uso final se encuentra también fragmentado a nivel de continentes o hemisferios. Mientras las materias primas y algunos productos intermedios son logrados básicamente en el Hemisferio Sur, en el Hemisferio Norte éstas son transformadas en bienes intermedios o manufacturas de uso final.

En el caso de América Latina, más del 90% de las exportaciones mineras, estuvieron constituidas por sólo ocho minerales metálicos básicos de alta demanda internacional y que permitió que el sector minero de la región crezca a una tasa anual de 4 a 8% durante los primeros 75 años del presente siglo.

La producción intermedia y la de manufacturas de base minera se mantuvo limitada, básicamente por la estrechez de los mercados nacionales, contrapuesta a las características principales de estas industrias: Altos requerimientos de inversión, de tecnología y economías a escala.

El intercambio comercial de estos productos no fue totalmente favorable para la región ya que la relación de los términos de intercambio de los precios de las materias primas exportadas con respecto a los precios de las importaciones de manufacturas de base minera, se deterioraron en 86% entre 1950 a 1986.

Por otro lado mientras el valor de las exportaciones de materias primas y productos intermedios superaron al de las importaciones, el déficit comercial de las manufacturas de base minera no sólo anuló el superavit de los primeros grupos, sino que generó un déficit total para el conjunto de los tres grupos de productos.

Para el año 1985 las cifras de las exportaciones de los países integrantes de la ALADI fueron las siguientes: Materias primas 4.971 millones de dólares, productos intermedios 8.160 y manufacturas de base minera: 8.500 (11.462 en 1983), con un total de 21.631 millones de dólares.

Las cifras para las correspondientes importaciones fueron, materias primas 1.214 millones de dólares; productos intermedios 3.757 (7.845 en 1983) y manufacturas de base minera 27.330 con un total de 32.301 millones de dólares.

El déficit total para ese año fue, por lo tanto de 10.670 millones de dólares que representaron el 49% de las exportaciones regionales de estos productos.

Para el año indicado el comercio intrarregional sólo representó el 10% del comercio exterior, con las siguientes participaciones a nivel de grupos: Materias primas 12%, productos intermedios 16% y manufacturas de base minera 7%.

Estas cifras podrían llevar a dos conclusiones contrapuestas: a) ¿Por qué insistir en una utópica integración y expansión del mercado intrarregional, si en un 90% de las transacciones comerciales se efectúan con países de fuera de la región? en este caso el desarrollo minero debería basarse en una mayor expansión de las exportaciones extrarregionales, buscando tal vez una mejor inserción en la economía internacional; b) ¿Existirían amplias posibilidades para "sustituir comercio extrarregional por comercio intrarregional" en un proceso que lleve a la región hacia la autosuficiencia?

Analizar las posibilidades de estas dos alternativas es uno de los principales propósitos de este trabajo.

### Las perspectivas del mercado internacional

Como se indicó, la demanda internacional por los metales tradicionales, exportados por la región, creció a tasas muy altas durante las primeras seis décadas de este siglo. Las tendencias por-crisis indican que para el período 1985-2000 no se pueden esperar tasas promedio más altas que el 2.5% y esto especialmente por una alta expansión de los mercados no tradicionales.

Las menores tasas de consumo estarían determinadas por una serie de factores de diferente índole, entre los que se pueden mencionar:

a) Alto grado de saturación del consumo de bienes de uso final de base minera en los países industrializados que conforman los mercados tradicionales de la región, especialmente en lo que concierne a infraestructura metálica, bienes de consumo duradero y bienes de capital.

b) Menor utilización de los metales tradicionales por unidad de producto industrial (miniaturización). Una de las industrias más importantes en relación a la utilización de los metales tradicionales es la automotriz que ha disminuido su aplicación hasta un 70% por disminución del tamaño de los vehículos y la sustitución por metales más livianos o plásticos, etc.

c) Sustitución paulatina de los minerales-metales tradicionales por minerales relativamente más abundantes, por plásticos, materiales compuestos y posteriormente, como resultado de la utilización comercial de las investigaciones en materia de super-conductores y de fusión nuclear.

d) Con el propósito de disminuir la dependencia de las importaciones mineras, los países industrializados están incrementando las reservas de autoabastecimiento, entre ellas:

- mediante el incremento de las inversiones en sus propios territorios o áreas de influencia
- el reciclaje o aprovechamiento del metal secundario
- el incremento de las posibilidades de explotación de los minerales en las costas y fondos marinos.

e) Las inversiones tienden a concentrarse en los avances tecnológicos e incremento de la producción en pocos grupos de productos altamente competitivos, constituidos por bauxita-aluminio, cobre, hierro-acero y oro. Del inventario de proyectos de nuevas inversiones o ampliaciones de América Latina, para el período 1988-1995, el 80% de las mismas se concentra en estos cuatro grupo de productos. En el caso de Chile por ejemplo, el 85% de los nuevos proyectos se destinarían a la explotación de sólo dos productos: Cobre (50%) y Oro (35%). Por otro lado también el 85% de las inversiones regionales se destinarían en este período a sólo cuatro países: Brasil 43%, Chile 20%, Perú 12% y Venezuela 10%.

Sin embargo la demanda mundial y regional está constituida por más de un centenar de productos de volúmenes y valores mucho más bajos que el de los metales tradicionales. De acuerdo a las reservas conocidas la región podría producir esta cantidad de bienes, mediante una adecuada y eficiente organización de la mediana y pequeña empresa.

De acuerdo a lo indicado, el mercado internacional ofrecería dos posibilidades que podrían ser complementarias:

a) Mantener en forma competitiva o si es posible incrementar la participación de las exportaciones regionales en el mercado internacional de los minerales-metales, tradicionalmente exportados por la región. En una proyección hacia el año 2000, se estima que en promedio, la expansión de estas exportaciones permitirían al sector minero-metalúrgico de la región crecer a una tasa anual del orden del 2% al 3%

b) En forma complementaria la región podría diversificar sus estructuras de producción y exportación hacia un centenar de materias primas mineras, en función de las ventajas comparativas naturales de cada país, es decir, de acuerdo al conjunto de factores que caracterizan los yacimientos mineros. Esta propuesta requeriría de la existencia de un acuerdo regional de especialización y complementación comercial con el fin de evitar una competencia intrarregional innecesaria. Solamente en base a la información sobre la magnitud de las reservas mineras, se ha efectuado una primera aproximación sobre las especialidades que tendría cada país para que la región en su conjunto pueda presentar una estructura productiva de por lo menos 85 minerales (cuadros 11 y 12). Para establecer las posibilidades de mercado para este conjunto de productos se ha efectuado una proyección al año 2000 para los diferentes grupos de países en base a la relación del dato fijo de las reservas conocidas a 1983 y la expansión de la producción, de acuerdo a tasas históricas. Como resultado, la región no sólo tendría posibilidades de mantener su participación en el mercado internacional de materias primas mineras, sino que también existiría la posibilidad de expandir el comercio intrarregional.

Se estima que con el conjunto de las dos posibilidades indicadas anteriormente, el sector minero-metalúrgico de la región podría crecer hacia el año 2000 a una tasa anual del 4 al 5%.

#### Las perspectivas del mercado regional

Durante la década de los años ochenta, la economía regional se encontró paralizada por una crisis generalizada de carácter financiero. Por un lado disminuyeron los importantes aportes del exterior y por el otro, el ahorro interno disponible se vió fuertemente disminuido por el servicio de las obligaciones de la deuda externa, contraídas anteriormente y el deterioro de los términos de intercambio. Como consecuencia disminuyeron tanto los niveles de inversión, como los del producto total

En las décadas de los años cincuenta, sesenta y setenta el PIB de la región llegó a alcanzar tasas del orden del 6%. En los años ochenta ésta tasa se situó alrededor del 1.5%, es decir que fue una tasa negativa en términos de producto per cápita.

La caída del Producto por habitante ha determinado que se califique a los años ochenta como la "década pérdida" para la economía de la región. Sin embargo, tanto el efecto de la crisis, como la lenta recuperación a fines de este período, no han sido iguales para todos los países de la región. Así si se compara el nivel de PIB por habitantes de 1985 con niveles similares alcanzados en años anteriores, se puede establecer que para un grupo de cuatro países estos niveles fueron ya establecidos en los años cincuenta, por lo que en realidad para estos países existirían tres décadas perdidas; para otro grupo de cuatro países habría una pérdida de dos décadas; para un tercer grupo de seis países si sería una década pérdida y para otro grupo de países (Brasil, Colombia, Ecuador y México), los niveles del PIB por habitante de 1985 fueron alcanzados previamente en la misma década de los años ochenta.

Para iniciar la recuperación de la economía regional se estima que en los próximos años, el PIB total debería crecer a una tasa anual de por lo menos el 6%, similar a tasas alcanzadas en los periodos previos a la crisis.

Tanto la teoría, como la praxis del desarrollo de los países que últimamente han transitado por este proceso, indican que el único camino es el de lograr un acelerado proceso de industrialización de manera que las exportaciones totales lleguen a representar un 40%-50% del PIB y que las exportaciones de bienes manufacturados lleguen a representar el 90%-95% de las exportaciones totales.

Si bien existen diferentes valores en las elasticidades de industrialización en los países de la región, se puede estimar que para una tasa promedio del PIB total del 6% se requeriría que el PIB industrial crezca por lo menos a una tasa del 8% y que el sector minero-metalúrgico-industrial logre una expansión conjunta de por lo menos del 8% al 10%. A su vez las exportaciones e importaciones totales tendrían que crecer a una tasa anual del 7% (6.9% y 7.3%) respectivamente (cuadro 1).

De acuerdo a estas proyecciones globales y con los objetivos de incrementar el comercio de manufacturas de la base minera e incrementar el comercio intrarregional, se han proyectado hacia el año 2000 las siguientes tasas de crecimiento anual para los productos de base minera (cuadro 17).

a) Materias primas

|                              |        |
|------------------------------|--------|
| i) Exportaciones totales     | 1.98%  |
| ii) Importaciones totales    | 4.53%  |
| iii) Comercio intrarregional | 11.45% |

b) Productos intermedios (metales, semielaborados y elaborados)

|                              |        |
|------------------------------|--------|
| i) Exportaciones totales     | 8.99%  |
| ii) Importaciones totales    | 4.93%  |
| iii) Comercio intrarregional | 13.36% |

c) Manufacturas de uso final de base minera

|                              |        |
|------------------------------|--------|
| i) Exportaciones totales     | 11.56% |
| ii) Importaciones totales    | 3.52%  |
| iii) Comercio intrarregional | 13.45% |

d) Total productos de base minera

|                              |        |
|------------------------------|--------|
| i) Exportaciones totales     | 8.94%  |
| ii) Importaciones totales    | 3.77%  |
| iii) Comercio intrarregional | 13.17% |

De acuerdo a estas proyecciones la participación del comercio intrarregional se incrementaría del 10%, que se alcanzó en 1985, al 30% hacia el año 2000. Por otro lado se puede observar que también existirían importantes cambios cualitativos. Así la participación de las exportaciones de manufacturas de base minera en el total de las exportaciones de productos mineros se incrementaría del 39% logrado en 1985 al 47% hacia el año 2000. En cambio en el caso de las importaciones, éstas bajarían del 85% al 80% con lo cual se tendería hacia el mejoramiento de los términos de intercambio.

Como se indicó anteriormente y en base a criterios preliminares, se ha efectuado una primera aproximación de la identificación de los productos de base minera en los cuales se podría especializar cada país de la región. En el caso de los países de la ALADI, la misma ha sido cuantificada y proyectada hacia el año 2000 (cuadros 22 al 32), en la que también se proyectan los diferentes grados de participación en el comercio intrarregional, esta participación sería mas importante en los casos por ejemplo de Argentina, Colombia, Ecuador, Paraguay y Venezuela.

Los requisitos básicos para lograr altas tasas de crecimiento y de comercio intrarregional de los productos mineros, serían los siguientes:

a) Especialización regional en base a las ventajas comparativas naturales de los yacimientos mineros para el caso de

la producción de las materias primas y de las ventajas comparativas adquiridas, básicamente por el conocimiento tecnológico en el caso de los productos intermedios y de los adelantos tecnológicos incorporados a las maquinarias y equipos, en el caso de la producción de las manufacturas de base minera.

b) Para llegar al consumidor final, es necesario integrar en forma vertical las actividades mineras-metalúrgicas-industriales, con mayores tasas de crecimiento para el caso de la producción y exportación de las manufacturas de base minera, especialmente las que se refieren a bienes de capital, medios de transporte e infraestructura metálica.

c) Tanto la producción de manufacturas de sustitución de importaciones, como las de expansión de exportaciones deben ser altamente competitivas a nivel del mercado regional y del mercado internacional respectivamente.

d) La expansión del comercio intrarregional no debería efectuarse a costa de los niveles que se podrían alcanzar en el mercado internacional, sino que tendría que ser complementaria a la participación en el mercado internacional, pero a mayores tasas de crecimiento.

e) Por el contrario la integración del mercado regional debería proporcionar la oportunidad necesaria para que la región pueda incrementar su participación en el mercado internacional, mediante una nueva inserción de exportaciones de manufacturas de base minera; en otras palabras, la nueva inserción en la economía mundial para el caso de las manufacturas de base minera, tendría como requisito básico que transitar en forma previa o simultánea por la integración regional de estos productos.

## I. INTRODUCCION

Durante el período 1950-1975, el sector minero de América Latina y el Caribe, afirmó su desarrollo con una tasa de crecimiento anual del 6%. La estrategia en la que se basó este crecimiento fue la especialización en las exportaciones de ocho minerales-metálicos que llegaron a representar el 90% de las exportaciones mineras de la región y cuyo dinamismo fue determinado por la rápida expansión de la demanda del mercado internacional por estos productos.

Como contraparte de estas exportaciones, la región importaba productos de uso final, especialmente maquinaria y equipos de base metálica por montos que representaban alrededor del 40% de las importaciones totales provenientes de fuera de la región.

El resultado de este intercambio no fue favorable para la región. ya que comparando la evolución de los precios de ambos grupos de productos, se estima que los términos de intercambio se deterioraron en un 86% entre 1950 a 1987.

Como consecuencia de la crisis energética de fines de 1973, las industrias insumidoras de estos metales, lograron mediante innovaciones tecnológicas, disminuir la proporción de su utilización por unidad de producto final en porcentajes que en algunos casos alcanzaron al 70%-80%. En forma simultánea el consumidor final que ya mostraba signos de saturación por los bienes de uso duradero de base metálica, desplazaba estos productos por una serie de servicios de alta tecnología.

Este doble efecto sobre la demanda intermedia y la demanda final, determinaron fuertes fluctuaciones durante el período 1975-1985, desde tasas negativas hasta altas tasas de expansión, estabilizándose posteriormente, pero a tasas 50% más bajas que las logradas en las décadas anteriores. A nivel de productores el mercado se ha vuelto muy competitivo por el continuo incremento de las inversiones en nuevas tecnologías que les permitan a las empresas mantener su participación en el mercado internacional.

Las consecuencias de esta carrera de inversiones por nuevas tecnologías han sido por un lado una sobre-capacidad de la oferta global y fuertes fluctuaciones de los precios, con el agravante que el período de las hondas ascendentes han sido de menor duración que los correspondientes a las ondas descendentes.

Durante el período 1975-1985 y como consecuencia de los aspectos anteriormente indicados, el crecimiento del producto minero de la región, disminuyó del 6% del período 1950-1975, a sólo el 2%. La acentuación de los aspectos indicados y la sustitución de los metales "tradicionales" por materiales compuestos, establecen que la demanda mundial para estos productos, no sobrepasaría del 2% durante la presente década, tasa obviamente insuficiente para el pretendido desarrollo de los recursos mineros de América Latina y el Caribe lo que determina la necesidad de adoptar una nueva estrategia que permita una mayor y eficiente utilización de estos recursos.

En el Taller de Consulta sobre Estrategias para el Desarrollo de los Recursos Mineros de América Latina y el Caribe, efectuado en diciembre de 1987, se definieron las siguientes acciones-objetivo para la implementación de cambios en la estrategia del desarrollo minero:

a) El incremento de la eficiencia empresarial a fin de elevar el nivel competitivo de la región en los mercados tradicionales.

b) La diversificación de los mercados de exportación.

c) El incremento del valor agregado o de acuerdo a las exigencias de estos nuevos mercados, incluyendo el regional.

d) La diversificación de la estructura de producción y la de exportación, conforme a las nuevas exigencias de la demanda.

e) El aumento del grado de autosuficiencia regional de minerales, metales, productos semi elaborados, productos de base minera y de maquinaria, equipos e insumos de origen industrial, necesarios estos últimos para el desarrollo de la actividad minera-metalúrgica de la región.

Durante el presente período, la región ha incrementado notablemente su producción y exportación, tanto intrarregionales, como las destinadas a fuera de la región, de metales, productos semielaborados y terminados.

Sin embargo, las bajas tasas de producción de algunos países o de algunos metales; la acentuación de las nuevas características del mercado internacional y la formación de acuerdos comerciales a nivel de diferentes grupos de países, determinan la insuficiencia de los planteamientos acordados en el Taller de 1987.

El presente trabajo forma parte de cuatro documentos. El primero titulado "Ventajas Comparativas: Aspectos Metodológicos, Reservas y Producción Minero-Metalúrgica en América Latina y el Caribe" (CEPAL LC/R.1021-5 de julio 1990), analiza la posibilidad y plantea la necesidad de implementar una nueva estrategia con el propósito básico de lograr una expansión más dinámica de la demanda

regional, de manera de alcanzar en la presente década los niveles ya alcanzados en 1982.

Sin embargo la principal diferencia radicaría en que en este período, dicha demanda sería también cubierta por la producción regional, mediante la especialización por países o por zonas, de acuerdo a sus ventajas comparativas naturales y adquiridas, teniendo en cuenta que dicho proceso también deberá mejorar la posición competitiva y la participación de la región en el mercado internacional.

En forma general, la producción de materias primas mineras y de bienes intermedios: metales, semielaborados y terminados, sería destinada al mercado regional, mientras que la producción de manufacturas de base minera de uso final, serían destinadas tanto al mercado regional, como al mercado internacional.

Al considerar la necesidad de implementar, la nueva estrategia surge como una de las acciones prioritarias; la armonización, coordinación y aplicación de mecanismos de promoción y financiamiento de las inversiones del proceso de integración vertical de las actividades minero-metalúrgicas-industriales y de las correspondientes a la promoción del comercio intrarregional, aspectos que son analizados en el segundo documento de esta serie que se titula "Nuevos Mecanismos de Promoción del Comercio Intrarregional de Productos Mineros en América Latina y el Caribe" (CEPAL, (LC/R.1022), 9 de julio de 1991).

La recuperación de la economía regional requiere de una nueva inserción y mayor participación en el comercio internacional, sin embargo, por lo menos en el caso de los productos de base minera, las mejores perspectivas se encuentran en el propio mercado regional. Estas posibilidades son las que se analizan en el presente trabajo.

Esta posibilidad no es exactamente una alternativa a la participación de la región en el mercado internacional, sino que es complementaria a la misma, con la diferencia de que en vez de continuar con el patrón exportador de materias primas mineras, se trataría de exportar una mayor proporción de manufacturas de base minera de uso final, o por lo menos lograr a nivel regional, la sustitución de importaciones de estos productos que como se indicó anteriormente, representan alrededor del 40% de las importaciones de origen extrarregional.

Una rápida integración vertical del sector minero-metalúrgico-industrial, traería consigo las posibilidades de un desarrollo de carácter lateral, por sus mayores requerimientos de maquinarias, equipos e insumos industriales. Las posibilidades de que esta mayor demanda pueda también ser cubierta con producción regional se analizan en el cuarto documento de esta serie, el cual se encuentra en preparación.

## II. LOS REQUERIMIENTOS DE COMERCIO EXTERIOR DE LA REGION

A partir de 1982, la economía de la región presentó un impresionante retroceso, siendo calificada esta evolución, como "la década pérdida de la economía latinoamericana".

En realidad si se mide este retroceso en términos de producto por habitante, esta evolución significó para algunos países una pérdida de más de tres décadas y para otros de más de dos décadas, según se puede observar a continuación.

a) Países con una pérdida de tres décadas. El producto por habitante de 1985 fue alcanzado previamente en los años cincuenta: Bolivia, Haití, Nicaragua y Venezuela.

b) Países con una pérdida de dos décadas. El producto por habitante de 1985 fue alcanzado previamente en los años sesenta: Argentina, El Salvador, Honduras y Perú.

c) Países con una década perdida. El producto por habitante de 1985 fue alcanzado previamente en los años setenta: Chile, Costa Rica, Guatemala, Paraguay, República Dominicana y Uruguay.

d) Países con una pérdida menor a una década. El producto por habitante de 1985 fue alcanzado previamente en el período 1980-1982: Brasil, Colombia, Ecuador y México.

### A. LA RECUPERACION DEL CRECIMIENTO ECONOMICO

Durante la década de los años setenta, el producto total (PIB) de América Latina, creció a una tasa anual promedio del 6%, en cambio durante el período 1981-1985, esta tasa fue de sólo el 1%. En ambos períodos el desarrollo a nivel de países se efectuó a tasas muy desiguales de expansión, como puede observarse a continuación:

a) Países con tasas de crecimiento del PIB, superiores a promedio de la región.

i) Período 1971-1980: Brasil, Ecuador, Guatemala, México y Paraguay (tasas entre 6,2% a 9.1%).

- ii) Período 1981-1985: Brasil, Colombia, Ecuador, México, Nicaragua, Paraguay y República Dominicana (tasas entre 1.1% y 2.4%).
- b) Países con tasas de crecimiento moderado del PIB.
  - i) Período 1971-1980: Bolivia, Colombia, Costa Rica, Haití, Honduras (tasas entre 4.5% a 5.6%).
  - ii) Período 1981-1985: Costa Rica y Honduras (tasas entre 0.3% a 0.7%).
- c) Países con bajas tasas de crecimiento del PIB.
  - i) Período 1971-1980: Argentina, Chile, El Salvador, Nicaragua, Perú, Uruguay, Venezuela (tasas entre 1.1% a 3.3%).
  - ii) Período 1981-1985: Argentina, Bolivia, Chile, El Salvador, Guatemala, Haití, Perú Uruguay y Venezuela (tasas negativas entre -1.0% a -3.6%).

Durante el año 1986 se inicia una lenta recuperación de la economía regional, año en el que se alcanzó una tasa de crecimiento del PIB total del 3.5%. Sin embargo en el período subsiguiente 1987-1989, se logró una tasa promedio de sólo el 1.7%, lo que determinó la continuación de tasas negativas a nivel de producto por habitante (cuadro anexo 1).

Igual que en períodos anteriores, esta recuperación del PIB total se efectuó a ritmos muy diversos a nivel de países, según se puede observar a continuación para el período 1985-1989.

- a) Países que lograron una tasa igual o superior al promedio regional (2.2% a 6.7%): Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Honduras, Paraguay, República Dominicana y Uruguay.
- b) Países con tasas positivas, pero menores al promedio regional (0.01% a 1.8%): Argentina, Bolivia, El Salvador, Haití, México y Venezuela.
- c) Países con tasas negativas (-1.0% a -4.0%): Nicaragua y Perú.

Si bien este ritmo de recuperación de la economía regional no es suficiente, se puede suponer que se inicia un nuevo período de desarrollo económico con las características específicas de la región, pero tal vez con estilos muy diferentes a los del pasado. Es posible que los nuevos estilos se basen en un acelerado proceso

de industrialización para la exportación, pero que conllevarían etapas previas o simultáneas de una sustitución competitiva de importaciones a nivel regional.

Durante la presente década, la región requiere no sólo alcanzar los niveles máximos de producto por habitante que se lograron en periodos anteriores, sino que también se debe dar solución a un problema de pobreza masiva, medida está en términos en que grandes segmentos de la población no cuentan con los recursos suficientes para satisfacer los niveles mínimos recomendables de sus necesidades básicas. Se estima que para lograr estos dos propósitos, la región en su conjunto debe crecer por lo menos a una tasa anual promedio del 6%, ritmo de crecimiento alcanzado durante el periodo inmediatamente anterior al de la crisis regional.

Las posibilidades de alcanzar esta tasa de crecimiento ya fueron analizadas en el documento de la CEPAL: "América Latina y el Caribe: Escenarios del Crecimiento Económico: 1986-1995" (LC/R.558 11 de diciembre de 1986), por lo que para fines de este trabajo, esta tasa será tomada como dato.

De continuar con los patrones históricos, tanto en el periodo previo a la crisis, como durante la misma, la recuperación se efectuaría acentuando las diferencias existentes entre los países.

El concepto de "Crecimiento y Transformación Económica, con Equidad" debería implicar la cooperación intrarregional, a fin de que la recuperación se efectúe a un mayor ritmo en aquellos países con menor producto por habitante, suponiéndose la siguiente evolución para cada grupo de países:

a) Tasas superiores al promedio regional: Bolivia, El Salvador, Guatemala, Haití, Honduras y Nicaragua.

b) Tasas alrededor del promedio regional: Chile, Colombia, Ecuador, Paraguay, Perú y República Dominicana.

c) Tasas menores al promedio regional: Argentina, Brasil, Costa Rica, México, Uruguay y Venezuela.

De acuerdo a estas premisas se ha efectuado una proyección ilustrativa de lo que podrían ser los niveles del PIB en diferentes países de la región hacia el año 2000 y cuyas cifras se incluyen en el Cuadro 1.

## B. LA EXPANSION DEL COMERCIO EXTERIOR

Ningún país ha logrado ser totalmente autosuficiente y el comercio exterior ha tenido en primer lugar el efecto de equilibrio entre los excedentes de producción y los requerimientos de la demanda interna que no pueden ser cubiertas con producción interna. Este beneficio se acentúa si el país se especializa en aquellos productos que logra mayor eficiencia y adquiere del exterior aquellos productos de mayor costo relativo. Por otro lado puede permitir cerrar la brecha entre las disponibilidades de ahorro interno y los requerimientos de inversión.

Sin embargo, si un país depende fuertemente del comercio exterior y la expansión de la demanda internacional no se encuentra acorde con los requerimientos del desarrollo nacional, este se convierte en una restricción u obstáculo a dicho desarrollo. Otra clase de problemas se presenta cuando la economía interna no puede reaccionar ante los cambios u oportunidades que ofrece el mercado internacional.

La praxis presenta situaciones tan diferentes, que no es fácil determinar reglas generalizadas sobre las interrelaciones entre la orientación del comercio exterior y el crecimiento económico.

Por ejemplo Estados Unidos obtuvo altas tasas de crecimiento tanto como exportador neto de materias primas, como de manufacturas y tecnología; en situaciones de altos superavit comerciales, como últimamente, de déficit comerciales. Europa Occidental y Japón basaron su desarrollo con una rápida expansión de las exportaciones y fuertes superávit comerciales.

Los países recientemente industrializados (NICs) también han logrado un impresionante desarrollo, con fuerte expansión de bienes manufacturados a niveles en que las exportaciones llegaron a representar el 50% del PIB y las exportaciones de manufacturas, el 90% de las exportaciones totales. Si bien el proceso se inició con la sustitución de las importaciones, éstas fueron efectuadas por industrias competitivas a nivel internacional y cuya expansión significó el inicio del proceso de exportación.

América Latina siempre ha tenido una vocación exportadora, aunque desde la época de la Colonia, sus exportaciones se han concentrado en materias primas, orientándose el proceso de industrialización hacia la sustitución de las importaciones.

Durante el período de crisis, la economía regional debió generar importantes excedentes comerciales a fin de dar cumplimiento a sus compromisos del servicio de la deuda externa. Sin embargo, estos excedentes se lograron no tanto por la expansión

de las exportaciones, sino por una contracción de las importaciones, perdiéndose importancia relativa de la participación de la región, en el mercado internacional.

Las características del nuevo proceso de desarrollo que se iniciaría en la región: Transformación productiva con equidad, conllevarían a una nueva caracterización del comercio exterior, el que básicamente debería permitir una nueva inserción de la región en el mercado internacional, con modalidades diferentes a las del pasado.

Entre estas nuevas modalidades se podrían esperar las siguientes:

a) Expansión de las exportaciones a tasas superiores a las del crecimiento del PIB total.

b) Mayor participación de las exportaciones de bienes manufacturados en las exportaciones totales.

c) Sustitución competitiva de importaciones, de manera que estas unidades productivas puedan también convertirse rápidamente en industrias de exportación.

d) A pesar de este proceso sustitutivo, las importaciones durante la presente década crecerían también a tasas que permitan cerrar la brecha entre el ahorro interno disponible y los requerimientos de inversión.

e) Aumento de la importancia relativa de los mercados no tradicionales, especialmente del propio mercado regional.

En base a estos supuestos y teniendo en cuenta elasticidades históricas, se ha efectuado una proyección ilustrativa de lo que podría ser la evolución del comercio exterior del diferentes países de la región, hacia el año 2000 y cuyas cifras se incluyen en el cuadro 1.

Con una tasa de crecimiento del PIB regional del 6% se estimó una tasa de crecimiento del 6.9% para las exportaciones y del 7.3% para las importaciones, se espera que las mayores tasas serían alcanzadas por los países de América Central y del Caribe, dadas las limitaciones de los mercados nacionales. Las menores tasas de exportación serían alcanzadas por los países exportadores de hidrocarburos, pero las mismas dependerían de la evolución internacional de este mercado específico.

De acuerdo a las tendencias históricas de las décadas de los años setenta y ochenta, se ha proyectado en el cuadro 2, la posible composición del comercio internacional hacia el año 2000.

Cuadro 1  
AMERICA LATINA: PROYECCION AÑO 2000 DEL PIB Y DEL COMERCIO EXTERIOR  
(millones de dólares 1980)

| Países          | PIB       | Tasa de crecimiento anual PIB | Exportaciones Totales | Tasa de crecimiento anual de las Exportaciones | Importaciones Totales | Tasa de crecimiento anual de las Importaciones | Exportaciones productos de base minera | Participación Exportaciones Totales % | Importaciones productos de base minera | Participación Importaciones Totales % |
|-----------------|-----------|-------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|
| Argentina       | 174 000   | 5.8                           | 24 000                | 6.8                                            | 17 000                | 7.4                                            | 5 050                                  | 21.0                                  | 5 570                                  | 32.8                                  |
| Bolivia         | 12 000    | 7.7                           | 2 000                 | 6.8                                            | 1 000                 | 7.4                                            | 1 490                                  | 74.5                                  | 491                                    | 49.1                                  |
| Brasil          | 599 000   | 5.8                           | 84 000                | 6.8                                            | 60 000                | 7.4                                            | 26 940                                 | 32.1                                  | 8 980                                  | 15.0                                  |
| Chile           | 67 000    | 6.8                           | 15 000                | 6.8                                            | 7 000                 | 7.4                                            | 9 710                                  | 64.7                                  | 2 980                                  | 42.6                                  |
| Colombia        | 98 000    | 6.7                           | 14 000                | 6.8                                            | 10 000                | 7.4                                            | 2 120                                  | 15.1                                  | 5 400                                  | 54.0                                  |
| Costa Rica      | 8 000     | 5.5                           | 2 000                 | 8.2                                            | 3 000                 | 8.8                                            | 160                                    | 2.3                                   | 2 440                                  | 48.8                                  |
| Ecuador         | 35 000    | 6.8                           | 7 000                 | 6.5                                            | 5 000                 | 7.0                                            |                                        |                                       |                                        |                                       |
| El Salvador     | 10 000    | 8.0                           | 3 000                 | 8.2                                            | 4 000                 | 8.8                                            |                                        |                                       |                                        |                                       |
| Guatemala       | 22 000    | 7.6                           | 6 000                 | 8.2                                            | 8 000                 | 8.8                                            |                                        |                                       |                                        |                                       |
| Haití           | 4 000     | 7.7                           | 1 000                 | 8.2                                            | 1 000                 | 8.8                                            |                                        |                                       |                                        |                                       |
| Honduras        | 8 000     | 7.8                           | 2 000                 | 8.2                                            | 3 000                 | 8.8                                            |                                        |                                       |                                        |                                       |
| México          | 450 000   | 5.8                           | 90 000                | 6.5                                            | 63 000                | 7.0                                            | 24 180                                 | 26.9                                  | 21 240                                 | 33.7                                  |
| Nicaragua       | 7 000     | 8.2                           | 2 000                 | 8.2                                            | 3 000                 | 8.8                                            |                                        |                                       |                                        |                                       |
| Paraguay        | 12 000    | 6.6                           | 2 000                 | 6.8                                            | 1 000                 | 7.4                                            | 90                                     | 4.5                                   | 690                                    | 69.0                                  |
| Perú            | 55 000    | 6.9                           | 8 000                 | 6.8                                            | 6 000                 | 7.4                                            | 4 140                                  | 51.8                                  | 1 560                                  | 26.0                                  |
| R.Dominicana    | 19 000    | 6.9                           | 5 000                 | 8.2                                            | 7 000                 | 8.8                                            |                                        |                                       |                                        |                                       |
| Uruguay         | 13 000    | 5.3                           | 2 000                 | 6.8                                            | 1 000                 | 7.4                                            | 900                                    | 45.0                                  | 560                                    | 56.0                                  |
| Venezuela       | 107 000   | 5.7                           | 21 000                | 6.5                                            | 15 000                | 7.0                                            | 2 920                                  | 13.9                                  | 6 589                                  | 43.9                                  |
| Total 18 Países | 1 700 000 | 6.0                           | 290 000               | 6.9                                            | 215 000               | 7.3                                            | 77 700                                 | 26.8                                  | 56 500                                 | 26.3                                  |

Fuente: Anexo 1 y proyección propia sobre la base del comportamiento histórico del período 1980-1989.

Cuadro 2

## AMERICA LATINA: PARTICIPACION PORCENTUAL EN EL COMERCIO INTERNACIONAL TOTAL

| Destino de las exportaciones      | Origen de las exportaciones | América Latina | Otros países en desarrollo | Países desarrollados | Totales |
|-----------------------------------|-----------------------------|----------------|----------------------------|----------------------|---------|
| <u>América Latina</u>             | 1970                        | 1              | -                          | 5                    | 6       |
|                                   | 1980                        | 1              | -                          | 4                    | 5       |
|                                   | 1983                        | 1              | -                          | 4                    | 5       |
|                                   | Prognosis al: 2000          | 1              | -                          | 4                    | 5       |
| Proyección al:                    | 2000                        | 2              | 1                          | 3                    | 6       |
| <u>Otros países en desarrollo</u> | 1970                        | -              | 2                          | 10                   | 12      |
|                                   | 1980                        | 1              | 5                          | 17                   | 23      |
|                                   | 1983                        | 1              | 6                          | 15                   | 22      |
|                                   | Prognosis al: 2000          | 1              | 11                         | 29                   | 41      |
| Proyección al:                    | 2000                        | 1              | 11                         | 29                   | 41      |
| <u>Países desarrollados</u>       | 1970                        | 5              | 10                         | 67                   | 82      |
|                                   | 1980                        | 4              | 12                         | 56                   | 72      |
|                                   | 1983                        | 4              | 14                         | 55                   | 73      |
|                                   | Prognosis al: 2000          | 4              | 18                         | 32                   | 54      |
| Proyección al:                    | 2000                        | 4              | 18                         | 31                   | 53      |
| Totales                           |                             |                |                            |                      |         |
|                                   | 1970                        | 6              | 12                         | 82                   | 100     |
|                                   | 1980                        | 6              | 17                         | 77                   | 100     |
|                                   | 1983                        | 6              | 20                         | 74                   | 100     |
|                                   | Prognosis al: 2000          | 6              | 29                         | 65                   | 100     |
| Proyección al:                    | 2000                        | 7              | 30                         | 63                   | 100     |

Fuente: U.N. Monthly Bulletin of Statistics, mayo 1989 vol. XXXVIII, N.5 Prognosis y proyecciones propias.

Las exportaciones de América Latina en la década de los años setenta representaron alrededor del 6% de las exportaciones mundiales. Esta participación bajó el 5% durante la década de los años ochenta, cifra que se mantendría hacia el año 2000, de acuerdo a las tendencias históricas.

De lograrse las tasas proyectadas en el cuadro 1, las exportaciones regionales podrían recuperar el nivel de participación alcanzado en los años setenta. De acuerdo a las proyecciones estimadas existirían también cambios importantes en el destino de las exportaciones tradicionales, incrementándose la importancia relativa del mercado intrarregional y de los otros países en desarrollo.

Durante el período histórico y la prognosis correspondiente al año 2000, la participación de las importaciones regionales representaron un 6% de las importaciones mundiales. Con la proyección efectuada en el cuadro 1 esta participación se incrementaría al 7% por una mayor expansión del comercio intrarregional.

#### C. LAS PERSPECTIVAS DEL MERCADO INTERNACIONAL DE PRODUCTOS DE BASE MINERA

El comercio internacional de productos de base minera ha seguido en general de evolución del comercio exterior total, con la característica de lograr un mayor crecimiento relativo en los períodos de auge y mayores caídas en los períodos de crisis.

Los países desarrollados de Occidente cuentan con el 40% a 45% de las reservas mineras del mundo, aportan con el 50%-55% de la producción y su consumo representa el 65% al 70% del total. La diferencia entre sus niveles de producción y de consumo, generan la mayor parte del comercio internacional de minerales.

Una de las principales características del sector minero es la alta concentración de su producción, tanto a nivel de países, como de productos. El 75% de la producción mundial se origina en sólo 20 países, entre los que se cuentan Brasil, Chile, México y Perú. Por otro lado, 20 productos aportan más del 90% del valor de la producción mundial, entre ellos los ocho minerales metálicos - hierro, cobre, plomo, zinc, plata, bauxita, níquel y estaño - que constituyen cerca del 90% de las exportaciones de minerales de la región.

A pesar de fluctuaciones periódicas, se puede indicar en forma general, que el consumo mundial de los principales minerales - metálicos exportados por la región, tuvieron altas tasas de expansión durante los primeros 75 años del presente siglo. A esta evolución le siguió un subperíodo (1975-1979) de declinación de

estas tasas que culminaron con tasas negativas en el siguiente subperíodo. A partir de 1985 se estabilizan nuevas tendencias positivas, pero con tasas mucho menores a las alcanzadas en décadas anteriores.

La mayor reducción en las tasas de consumo se presentan en el grupo de los países desarrollados que de todas maneras todavía representa el 70% del consumo mundial.

La disminución de la demanda de metales primarios está determinada por diferentes causas, entre las principales se pueden mencionar las siguientes:

a) Alta acumulación de las reservas de chatarra, que esta permitiendo mayores porcentajes de sustitución de metal primario por metal secundario.

b) Alto grado de saturación del consumo de productos manufacturados de uso duradero, la mayoría de ellos construídos en base a insumos mineros, dándose mayor preferencia a los servicios de alta tecnología, cuyos bienes de capital requieren de pequeños insumos de metales no tradicionales (livianos).

c) Importantes avances tecnológicos que disminuyen la intensidad de minerales o metales por unidad de producto industrial.

d) La sustitución de metales básicos por la utilización cada vez más importante, de nuevos materiales, como polímeros y plásticos avanzados, aleaciones cristalizadas, materiales compuestos y cerámicas especiales.

A mediano y largo plazo las oportunidades tendería a una mayor limitación con la posible producción de los fondos y las plataformas marinas y los resultados positivos de las investigaciones en materia de fusión nuclear y de superaleaciones.

En base al comportamiento de la demanda de los países industrializados para los primeros siete años de la década de los años ochenta, se ha efectuado la siguiente estimación de la posible evolución de la demanda de este grupo de países por los minerales - metálicos tradicionales, exportados por la región, y por los minerales y materiales sustitutivos.

|      |                                                                                                    |       |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| a)   | Metales tradicionales                                                                              | 1.8%  |
| b)   | Metales y materiales sustitutivos                                                                  |       |
| i)   | Metales livianos (aluminio, magnesio, titanio y otros)                                             | 3.3%  |
| ii)  | Aleaciones (aleaciones semi-livianas, ultra-livianas y superaleaciones)                            | 4.4%  |
| iii) | Materiales compuestos de fibras (matrices orgánica y fibras metálicas y fibras, cerámica y fibras) | 7.3%  |
| iv)  | Materiales compuestos de plásticos técnicos                                                        | 8.2%  |
| v)   | Fibras y otros productos de vidrio                                                                 | 10.4% |
| vi)  | Cerámicas avanzadas                                                                                | 17.4% |

Se debe tener en cuenta que el comercio de los metales tradicionales todavía constituyen la mayor parte del intercambio internacional de minerales y metales. Sin embargo el análisis anterior expresa que la economía mundial de los productos de base minera se está trasladando a un escenario de características muy diferentes a las del pasado y como consecuencia sería necesario efectuar en la región, los correspondientes cambios en la estructura productiva y en la del comercio exterior de esta clase de bienes.

Por otro lado, si se compara la existencia de reservas probadas, con la posible evolución de la producción de cada región, hacia el año 2000 se podrían presentar los siguientes déficit los que potencialmente podrían ser cubiertos con producción de América Latina y el Caribe, desarrollando en los casos que correspondan las reservas requeridas.

| Producto  | Mundo     | Otros países<br>en desarrollo | Países<br>desarrollados<br>de Occidente | Países de<br>Europa Oriental |
|-----------|-----------|-------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------|
| Antimonio | Excedente | Déficit                       | Déficit                                 | Excedente                    |
| Asbesto   | Déficit   | Déficit                       | Déficit                                 | Déficit                      |
| Barita    | Déficit   | Déficit                       | Déficit                                 | Déficit                      |
| Bauxita   | Excedente | Excedente                     | Excedente                               | Déficit                      |
| Bismuto   | Déficit   | Déficit                       | Déficit                                 | Déficit                      |
| Cadmio    | Déficit   | Déficit                       | Déficit                                 | Déficit                      |
| Cobalto   | Excedente | Excedente                     | Déficit                                 | Excedente                    |
| Cobre     | Excedente | Excedente                     | Excedente                               | Déficit                      |
| Oro       | Déficit   | Déficit                       | Déficit                                 | Déficit                      |
| Hierro    | Excedente | Déficit                       | Excedente                               | Excedente                    |
| Plomo     | Déficit   | Déficit                       | Déficit                                 | Déficit                      |
| Manganeso | Excedente | Déficit                       | Excedente                               | Excedente                    |
| Mercurio  | Déficit   | Déficit                       | Déficit                                 | Déficit                      |
| Molibdeno | Excedente | Excedente                     | Excedente                               | Déficit                      |
| Platino   | Excedente | -                             | Excedente                               | Déficit                      |
| Selenio   | Excedente | Excedente                     | Excedente                               | Déficit                      |
| Plata     | Déficit   | Déficit                       | Déficit                                 | Déficit                      |
| Telurio   | Excedente | Excedente                     | Excedente                               | Déficit                      |
| Estaño    | Excedente | Excedente                     | Déficit                                 | Déficit                      |
| Tungsteno | Excedente | Déficit                       | Déficit                                 | Excedente                    |
| Uranio    | Excedente | Déficit                       | Excedente                               | -                            |
| Vanadio   | Excedente | Déficit                       | Excedente                               | Excedente                    |
| Zinc      | Déficit   | Déficit                       | Excedente                               | Déficit                      |

América Latina es una región rica en recursos minerales, al que hay que agregar un potencial todavía inexplorado, sin embargo su actual estructura de comercio exterior está constituida por un número limitado de productos, ocho de los cuales representan más del 90% del valor de las exportaciones mineras.

La composición de las exportaciones de minerales de la región está constituida por los siguientes productos y porcentajes de los excedentes exportables con respecto a la producción total: antimonio (72%), bauxita (86%), bismuto (51%), cadmio (40%), cobalto (71%), cobre (69%), estaño (69%), hierro (83%), litio (98%), molibdeno (79%), níquel (76%), niobio (100%), oro (67%), plata (91%), plomo (24%), rutilio (100%), selenio (91%), telurio (99%), tungstenio (66%) y zinc (62%).

A su vez la estructura de importaciones está constituida por once productos, siete de los cuales alcanzan al 95% del total de las importaciones de minerales, representando los siguientes

porcentajes con respecto al abastecimiento de cada mineral: magnesio (5%), mercurio (79%), platino (99%), potasio (86%), rocas fosfatadas (52%), uranio (47%) y vanadio (22%).

De acuerdo a las apreciaciones indicadas se puede estimar que las exportaciones de minerales y metales de la región podrían crecer a una tasa anual de alrededor del 4% durante la presente década.

Para lograr esta tasa habría que incrementar la producción de algunos minerales no tradicionales, como sería el caso del antimonio, bismuto, cadmio, cobalto, modibdeno, selenio, telurio y tungsteno. Por otro lado habría que agregar a la estructura de exportación otros productos como: asbesto, barita, manganeso, mercurio, platino, uranio y vanadio.

En forma complementaria se podría también intentar de sustituir las otras importaciones de magnesio, potasio y rocas fosfatadas.

En cuanto a los minerales tradicionales, sino se desarrollan nuevas reservas en las otras regiones, podrían presentarse durante la década nuevas oportunidades de expansión a nivel mundial en los casos de los metales preciosos, del plomo y del zinc; en mercados de los otros países en desarrollo para el hierro, en los de los países de Europa Oriental y China Continental para la bauxita, cobre y estaño.

De cumplirse estas presunciones, la participación de las exportaciones de minerales de la región se podría incrementar del 16% que logró en 1970 y 1983, al 21% hacia el año 2000. El mayor aumento de estas exportaciones estaría destinado al grupo conjunto de los países occidentales desarrollados, países de Europa Oriental y China Continental y en menor medida hacia los otros países en desarrollo, especialmente los recientemente industrializados (NIC'S), según se puede apreciar en las cifras de la prognosis histórica del cuadro 3.

Si bien uno de los objetivos básicos del nuevo patrón de desarrollo de la región debe ser el de mantener o incrementar su participación en la economía internacional, ya que una política de plena autonomía no sólo sería extemporánea, sino también riesgosa en el sentido de quedar a la zaga del adelanto tecnológico, o debe también tener en cuenta que la economía de la región no puede estar sustentada sólo en las oportunidades que podría brindar la demanda internacional, sino básicamente en los requerimientos y estructura de su propia demanda, la que todavía está muy lejos de alcanzar los niveles de saturación de estos productos.

En este contexto el desarrollo nacional, la integración regional y la nueva inserción en la economía internacional tendrían que ser parte de una misma política de expansión económica,

Cuadro 3

AMERICA LATINA: PARTICIPACION PORCENTUAL EN EL COMERCIO INTERNACIONAL  
DE MATERIAS PRIMAS MINERAS (CUCI 27-28)

| Años                              | Destino de las exportaciones | Origen de las importaciones | América Latina | Otros países en desarrollo | Países desarrollados | Total |
|-----------------------------------|------------------------------|-----------------------------|----------------|----------------------------|----------------------|-------|
| <u>América Latina</u>             |                              |                             |                |                            |                      |       |
| 1970                              |                              |                             | -              | -                          | 16                   | 16    |
| 1980                              |                              |                             | -              | 1                          | 12                   | 13    |
| 1983                              |                              |                             | -              | 1                          | 15                   | 16    |
| 2000                              | (Prognosis)                  |                             | -              | 1                          | 20                   | 21    |
| 2000                              | (Proyección)                 |                             | 2              | -                          | 8                    | 10    |
| <u>Otros países en desarrollo</u> |                              |                             |                |                            |                      |       |
| 1970                              |                              |                             | -              | 2                          | 10                   | 12    |
| 1980                              |                              |                             | 1              | 2                          | 15                   | 18    |
| 1983                              |                              |                             | 1              | 4                          | 14                   | 19    |
| 2000                              | (Prognosis)                  |                             | 1              | 6                          | 19                   | 26    |
| 2000                              | (Proyección)                 |                             | 1              | 7                          | 19                   | 27    |
| <u>Países desarrollados</u>       |                              |                             |                |                            |                      |       |
| 1970                              |                              |                             | 1              | 2                          | 69                   | 72    |
| 1980                              |                              |                             | 1              | 6                          | 62                   | 69    |
| 1983                              |                              |                             | 1              | 6                          | 58                   | 65    |
| 2000                              | (Prognosis)                  |                             | 1              | 10                         | 42                   | 53    |
| 2000                              | (Proyección)                 |                             | -              | 10                         | 53                   | 63    |
| <u>Total</u>                      |                              |                             |                |                            |                      |       |
| 1970                              |                              |                             | 1              | 4                          | 95                   | 100   |
| 1980                              |                              |                             | 2              | 9                          | 89                   | 100   |
| 1983                              |                              |                             | 2              | 11                         | 87                   | 100   |
| 2000                              | (Prognosis)                  |                             | 2              | 17                         | 81                   | 100   |
| 2000                              | (Proyección)                 |                             | 3              | 17                         | 80                   | 100   |

Fuente: U.N. Monthly Bulletin of Statistics, mayo 1984, vol. XXXVIII, N.5. Prognosis y proyección propias.

obviamente formulada en base a un conjunto de estrechas interrelaciones de diferentes efectos de retroalimentación.

Por las facilidades que podría representar el mercado regional ampliado, se estima que la complementación e integración del mismo, sería el factor estratégico de dicho proceso de desarrollo, tanto por sus posibles efectos de inducción en la transformación de las estructuras nacionales, como en la formación de una estructura regional de exportación, acorde con las nuevas características del mercado internacional del futuro.

La participación de la región en el consumo mundial de minerales durante el período 1980-1984 tuvo un abanico que fue desde el 0.2% para el telurio, hasta 23.6% para el platino. A su vez el consumo per cápita representó desde el 2% para el uranio hasta el 84% para el manganeso con respecto a los niveles de los países desarrollados en 1980.

De acuerdo a las tendencias históricas de ambos conceptos, se ha efectuado la siguiente estimación de lo que podría ser la evolución del consumo regional durante la presente década.

| <u>Productos</u>                    | <u>Tasas de crecimiento anual</u>           |
|-------------------------------------|---------------------------------------------|
| Metálicos no ferrosos tradicionales | De 2.5% (estaño) a 4.4% (cobre)             |
| Metálicos ferrosos tradicionales    | De 2.1% (vanadio) a 14.7% (tungsteno)       |
| Aislantes y de refinación           | De 3.2% (asbestos) a 4.5% (fluorita)        |
| De uso eléctrico                    | De 2.7% (telurio) a 7.8% (cadmio)           |
| De uso químico                      | De 3.7% (bismuto) a 7.8% (rocas fosfatadas) |
| Metales livianos                    | De 2.7% (rutilio) a 8.2% (bauxita)          |
| Metales preciosos                   | De 2.6% (platino) a 5.4% (plata)            |
| Metales radiactivos                 | Uranio (2.1%)                               |

Debe recordarse que el concepto de consumo se refiere a la utilización industrial de los minerales y metales (consumo intermedio), por lo tanto las tasas indicadas podrían variar notablemente de acuerdo a la mayor o menor aceleración de la sustitución de importaciones de bienes de uso final de base minera.

Uno de los planteamientos básicos de este conjunto de documentos es el que la región debería disminuir la importancia relativa de sus exportaciones de materias primas mineras e incrementar las correspondientes a los bienes manufacturados de uso final de base minera, razón por la cual en las cifras de la proyección que se propone al año 2000 del cuadro 3, la participación de la región en las exportaciones mundiales de materias primas mineras, disminuiría del 16% que logró en 1970 y 1983 y del 13% de 1980, al 10% hacia el año 2000, con una notable disminución de las exportaciones destinadas a los mercados de los

países desarrollados, y en cambio con un fuerte incremento en el comercio intrarregional.

Para lograr incrementar la producción y exportaciones de manufacturas de base minera de uso final, se supone que el mayor aumento de la producción de bienes intermedios: metales, productos semielaborados y acabados, sería destinado a la propia producción de bienes manufacturados o al comercio intrarregional, por lo que el aumento de la participación de la región en el comercio internacional de estos bienes hacia el año 2000, estaría generado por el incremento del intercambio intrarregional (cuadro 4). Sin embargo debe señalarse que en los últimos años, las exportaciones de estos bienes se incrementarán rápidamente, tanto los destinados al mercado regional como al internacional.

Se espera que la baja participación de la región en el comercio internacional de manufacturas de base minera de uso final, se pueda duplicar hacia el año 2000, básicamente por un mayor incremento de las exportaciones destinadas al propio mercado regional, es decir por un proceso de sustitución de importaciones a nivel regional y que sería previo o simultáneo a un próximo período de expansión de exportaciones destinadas al mercado internacional (cuadro 5).

En los cuadros 6 y 7 se puede observar que la participación de la región en el comercio internacional de productos de base minera - materias primas, productos intermedios y manufacturas - se mantendría alrededor del 2% tanto en la tendencia histórica como en la proyección propuesta.

En cambio podrían existir mayores cambios en la orientación de los mercados, ganando importancia relativa, las correspondientes a otros países en desarrollo, especialmente países del Sudeste Asiático y del Medio Oriente y países de Europa Oriental.

En resumen durante la presente década es muy posible que el mercado internacional ofrezca bajas posibilidades para una rápida expansión de las exportaciones de materias primas tradicionales. Por el contrario de mantenerse esta situación, es probable que disminuya la participación de la región en el comercio internacional del conjunto de productos de base minera.

Para poder mantener esta participación, la región debe diversificar su producción y exportaciones de materias primas mineras e incrementar las correspondientes a los bienes intermedios y a las manufacturas de base minera de uso final, y cuyo destino en una primera etapa, podría ser el propio mercado regional.

Con estas cuatro líneas básicas de acción; mantener las exportaciones tradicionales de acuerdo al dinamismo de la demanda internacional; diversificar las estructuras de producción y exportación de las materias primas mineras; integrar verticalmente

Cuadro 4

AMERICA LATINA: PARTICIPACION PORCENTUAL EN EL COMERCIO INTERNACIONAL  
DE PRODUCTOS INTERMEDIOS (CUCI 282-284-661-664-67-68-688)

| Años                              | Destino de las exportaciones | Origen de las importaciones | América Latina | Otros países en desarrollo | Países desarrollados | Total |
|-----------------------------------|------------------------------|-----------------------------|----------------|----------------------------|----------------------|-------|
| <u>América Latina</u>             |                              |                             |                |                            |                      |       |
| 1970                              |                              |                             | 1              | -                          | 4                    | 5     |
| 1980                              |                              |                             | 1              | -                          | 3                    | 4     |
| 1983                              |                              |                             | 1              | -                          | 3                    | 4     |
| 2000                              | (Prognosis)                  |                             | 1              | -                          | 4                    | 5     |
| 2000                              | (Proyección)                 |                             | 2              | -                          | 3                    | 5     |
| <u>Otros países en desarrollo</u> |                              |                             |                |                            |                      |       |
| 1970                              |                              |                             | 1              | 1                          | 6                    | 8     |
| 1980                              |                              |                             | -              | 2                          | 5                    | 7     |
| 1983                              |                              |                             | -              | 3                          | 5                    | 8     |
| 2000                              | (Prognosis)                  |                             | 1              | 5                          | 3                    | 9     |
| 2000                              | (Proyección)                 |                             | 1              | 5                          | 3                    | 9     |
| <u>Países desarrollados</u>       |                              |                             |                |                            |                      |       |
| 1970                              |                              |                             | 3              | 10                         | 74                   | 87    |
| 1980                              |                              |                             | 5              | 15                         | 69                   | 89    |
| 1983                              |                              |                             | 4              | 19                         | 65                   | 88    |
| 2000                              | (Prognosis)                  |                             | 4              | 23                         | 59                   | 86    |
| 2000                              | (Proyección)                 |                             | 3              | 23                         | 60                   | 86    |
| <u>Total</u>                      |                              |                             |                |                            |                      |       |
| 1970                              |                              |                             | 5              | 11                         | 84                   | 100   |
| 1980                              |                              |                             | 6              | 17                         | 77                   | 100   |
| 1983                              |                              |                             | 5              | 22                         | 73                   | 100   |
| 2000                              | (Prognosis)                  |                             | 6              | 28                         | 66                   | 100   |
| 2000                              | (Proyección)                 |                             | 6              | 28                         | 66                   | 100   |

Fuente: U.N. Monthly Bulletin of Statistics, mayo 1984, vol. XXXVIII, N.5. Prognosis y proyección propias.

Cuadro 5

AMERICA LATINA: PARTICIPACION PORCENTUAL EN EL COMERCIO INTERNACIONAL  
DE MANUFACTURAS DE BASE MINERA (CUCI 571-599-662-663-665-667-668-691/96-698-71-  
714-72-731/735-812-861-891-894-897-951)

| Años                              | Destino de las exportaciones / Origen de las importaciones | América Latina | Otros países en desarrollo | Países desarrollados | Total |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------|----------------------|-------|
| <u>América Latina</u>             |                                                            |                |                            |                      |       |
| 1970                              |                                                            | 1              | -                          | -                    | 1     |
| 1980                              |                                                            | 1              | -                          | -                    | 1     |
| 1983                              |                                                            | -              | -                          | 1                    | 1     |
| 2000                              | (Prognosis)                                                | -              | -                          | 1                    | 1     |
| 2000                              | (Proyección)                                               | 1              | -                          | 1                    | 2     |
| <u>Otros países en desarrollo</u> |                                                            |                |                            |                      |       |
| 1970                              |                                                            | -              | 2                          | 3                    | 5     |
| 1980                              |                                                            | -              | 3                          | 2                    | 5     |
| 1983                              |                                                            | -              | 2                          | 4                    | 6     |
| 2000                              | (Prognosis)                                                | -              | 2                          | 4                    | 6     |
| 2000                              | (Proyección)                                               | -              | 2                          | 4                    | 6     |
| <u>Países desarrollados</u>       |                                                            |                |                            |                      |       |
| 1970                              |                                                            | 3              | 6                          | 85                   | 94    |
| 1980                              |                                                            | 2              | 8                          | 84                   | 94    |
| 1983                              |                                                            | 2              | 17                         | 74                   | 93    |
| 2000                              | (Prognosis)                                                | 1              | 18                         | 74                   | 93    |
| 2000                              | (Proyección)                                               | 1              | 17                         | 74                   | 92    |
| <u>Total</u>                      |                                                            |                |                            |                      |       |
| 1970                              |                                                            | 4              | 8                          | 88                   | 100   |
| 1980                              |                                                            | 3              | 11                         | 86                   | 100   |
| 1983                              |                                                            | 2              | 19                         | 79                   | 100   |
| 2000                              | (Prognosis)                                                | 1              | 20                         | 79                   | 100   |
| 2000                              | (Proyección)                                               | 2              | 19                         | 79                   | 100   |

Fuente: U.N. Monthly Bulletin of Statistics, mayo 1984, vol. XXXVIII, N.5. Prognosis y proyección propias.

Cuadro 6

AMERICA LATINA: PARTICIPACION PORCENTUAL EN EL COMERCIO INTERNACIONAL  
 MATERIAS PRIMAS MINERAS (CUCI 27-28), PRODUCTOS INTERMEDIOS (CUCI 282-284  
 661-664-67-68-688) Y MANUFACTURAS DE BASE MINERA (CUCI 571-599-662-663-665-667  
 668-691/96-698-71-714-72-731-/735-812-861-891-894-897-951)

| Años                  | Destino de las exportaciones / Origen de las importaciones | América Latina | Otros países en desarrollo | Países desarrollados | Total |
|-----------------------|------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------|----------------------|-------|
| <u>América Latina</u> |                                                            |                |                            |                      |       |
| 1970                  |                                                            | 1              | -                          | 1                    | 2     |
| 1980                  |                                                            | 1              | -                          | 1                    | 2     |
| 1983                  |                                                            | 1              | -                          | 1                    | 2     |
| 2000                  | (Prognosis)                                                | -              | -                          | 2                    | 2     |
| 2000                  | (Proyección)                                               | -              | -                          | 2                    | 2     |
| 1970                  | Otros países en desarrollo                                 | -              | 1                          | 5                    | 6     |
| 1980                  |                                                            | 1              | 3                          | 2                    | 6     |
| 1983                  |                                                            | -              | 2                          | 4                    | 6     |
| 2000                  | (Prognosis)                                                | 1              | 2                          | 4                    | 7     |
| 2000                  | (Proyección)                                               | 1              | 2                          | 4                    | 7     |
| 1970                  | Países desarrollados                                       | 3              | 7                          | 82                   | 92    |
| 1980                  |                                                            | 1              | 9                          | 82                   | 92    |
| 1983                  |                                                            | 2              | 18                         | 72                   | 92    |
| 2000                  | (Prognosis)                                                | 1              | 18                         | 72                   | 91    |
| 2000                  | (Proyección)                                               | 1              | 18                         | 72                   | 91    |
|                       | Total                                                      |                |                            |                      |       |
| 1970                  |                                                            | 4              | 8                          | 88                   | 100   |
| 1980                  |                                                            | 3              | 12                         | 85                   | 100   |
| 1983                  |                                                            | 3              | 20                         | 77                   | 100   |
| 2000                  | (Prognosis)                                                | 2              | 20                         | 78                   | 100   |
| 2000                  | (Proyección)                                               | 2              | 20                         | 78                   | 100   |

Fuente: U.N. Monthly Bulletin of Statistics, mayo 1984, vol. XXXVIII N.5 Prognosis y proyecciones propias.

Cuadro 7

AMERICA LATINA: PARTICIPACION PORCENTUAL DEL COMERCIO INTERNACIONAL  
TOTAL Y DE PRODUCTOS DE BASE MINERA

(en términos de valor)

| Años |                          | Del comercio<br>total | De minerales | De productos<br>intermedios | De manufacturas<br>de base minera | Del total de<br>minerales. Insumos<br>y manufacturas de<br>base minera |
|------|--------------------------|-----------------------|--------------|-----------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 1970 | Exportaciones            | 6                     | 16           | 5                           | 1                                 | 2                                                                      |
|      | (Importaciones)          | (6)                   | (1)          | (5)                         | (4)                               | (4)                                                                    |
| 1980 | Exportaciones            | 5                     | 13           | 4                           | 1                                 | 2                                                                      |
|      | (Importaciones)          | (6)                   | (2)          | (6)                         | (3)                               | (3)                                                                    |
| 1983 | Exportaciones            | 5                     | 16           | 4                           | 1                                 | 2                                                                      |
|      | (Importaciones)          | (6)                   | (2)          | (5)                         | (2)                               | (3)                                                                    |
| 2000 | Prognosis Exportaciones  | 5                     | 21           | 5                           | 1                                 | 2                                                                      |
|      | (Importaciones)          | (6)                   | (2)          | (6)                         | (1)                               | (2)                                                                    |
| 2000 | Proyección Exportaciones | 6                     | 10           | 5                           | 2                                 | 2                                                                      |
|      | (Importaciones)          | (7)                   | (3)          | (6)                         | (2)                               | (2)                                                                    |

Fuente: Serie Histórica: Clasificación propia en base a información del U.N. Monthly Bulletin of Statistics, mayo de 1990, vol. XLIV N. 5. Prognosis y proyección: Estimación propia.

la producción minera-metalúrgica-industrial e incrementar el comercio intrarregional, se podría esperar que el comercio exterior de estos productos pueda crecer durante la presente década a tasa anuales de alrededor del 8% y que fueron estimadas como el nivel requerido por el nuevo proceso de desarrollo de la región (cuadro 1).

### III. LAS VENTAJAS COMPARATIVAS EN PRODUCTOS DE BASE MINERA DE LA REGION

En un documento anterior se ha determinado que existen diferentes aspectos que definen la ventaja o desventaja relativa para cada una de las etapas del proceso de integración vertical de la producción minera-metalúrgica-industrial.

En forma simplificada se puede indicar que en la etapa de producción de las materias primas mineras las ventajas comparativas radican básicamente en las características del yacimiento minero. En la producción o transformación metalúrgica estas ventajas se encuentran en función del conocimiento tecnológico de los procesos metalúrgicos de menor costo y mayor aprovechamiento de los co-productos y subproductos. En el caso de la producción de manufacturas, las ventajas comparativas radican básicamente en el capital o más específicamente en los adelantos tecnológicos incorporados los bienes de capital.

Por otro lado es posible que el nuevo proceso de recuperación y desarrollo de la región se base en un nuevo y acelerado proceso de industrialización que requiera de una gran variedad de insumos mineros o de base minera, en magnitudes tales que el PIB del sector minero-metalúrgico-industrial podría sobrepasar un tercio del PIB total, ya que el número de insumos mineros requeridos por el proceso de industrialización podría acercarse al centenar, según por ejemplo, las experiencias iniciadas por Brasil y México.

#### A. LAS VENTAJAS COMPARATIVAS DE MINERALES EN LA REGION

Como se indicó anteriormente, las estructuras de producción y de exportación de la región se concentran en ocho productos metálicos que representan entre el 13% al 36% de la producción mundial (cuadro 8).

Incluyendo hidrocarburos esta actividad alcanza importantes niveles en términos de valores de la producción, PIB y generación de empleo directo e indirecto en varios países de la región. A su vez las exportaciones mineras y petroleras representan más del 90% de las exportaciones totales en los casos de Antillas Neerlandesas, Bahamas, Bolivia, Jamaica, Trinidad y Tabago y

## Cuadro 8

AMERICA LATINA: PARTICIPACION EN LA PRODUCCION MUNDIAL  
(%)

|                        | 1989 | 1988 | 1985 | 1979 |
|------------------------|------|------|------|------|
| Plata                  | 36.2 | 35.0 | 35   | 34   |
| Estaño                 | 32.9 | 29.5 | 25   | 14   |
| Cobre                  | 25.9 | 24.6 | 26   | 21   |
| Bauxita                | 22.4 | 20.7 | 20   | 26   |
| Hierro                 | 21.0 | 20.5 | 18   | 16   |
| Zinc                   | 17.4 | 14.8 | 17   | 15   |
| Plomo                  | 12.6 | 12.4 | 15   | 13   |
| Oro                    | 10.2 | 10.5 | 10   | 4    |
| Petróleo               | 10.1 | 10.6 | 12   | 8    |
| Aluminio               | 9.3  | 8.9  | 8    | 5    |
| Derivados del petróleo | 8.6  | 8.5  | 7    | n.d. |
| Cemento                | 7.4  | 7.7  | 7    | 8    |
| Acero                  | 5.5  | 5.5  | 5    | 5    |
| Carbón                 | 0.8  | 0.8  | 0.5  | a/   |

Fuente: Division of International Minerals, U.S. Bureau of Mines, Washington, D.C.

n.d. = no disponible.

a/ Menos de 1%.

Venezuela o más del 30% para el grupo de países conformados por Chile, Ecuador, México, Perú y República Dominicana (cuadro 9).

A pesar de esta alta especialización en un número relativamente pequeño de productos, la región es muy rica en una variedad de recursos mineros y potencialmente podría incrementar o iniciarr su producción para alrededor de un centenar de esta clase de productos, en aquellos países con mayores ventajas comparativas a nivel de la región.

La primera aproximación para la identificación de posibles ventajas comparativas está sustentada en criterios simples, como el volumen de reservas de los yacimientos mineros, la evolución de la producción y la generación neta de excedentes exportables (cuadro 10).

En base a esta primera identificación de las ventajas comparativas en minerales, se podría también proponer una primera aproximación en la generación de excedentes exportables que permitan una adecuada complementación de las economías mineras de los países de la región (cuadro 11).

Es evidente si además de alcanzar una adecuada especialización en la generación de excedentes exportables de materias primas mineras, se pudiera lograr esquemas similares a nivel de bienes intermedios y manufacturados de base minera, estos serían el fundamento de las nuevas posibilidades del comercio intrarregional de estos productos, ya que como se indicó anteriormente, la propuesta del incremento del comercio intrarregional no se efectuaría a costa de una disminución del comercio extrarregioonal, sino como complemento del mismo, aunque con cambios importantes en su orientación y composición, aspectos a analizarse en los dos puntos siguientes.

## B. ESPECIALIZACION Y COMPLEMENTACION METALURGICA-INDUSTRIAL

En décadas pasadas las ventajas comparativas de la producción metalúrgica o de bienes intermedios, radicaban básicamente en las tecnologías incorporadas a las grandes plantas de producción, sujetas a economías a escala. Otros aspectos a considerar eran los costos de ciertos insumos importantes como la dotación de fuentes de energía o el transporte de los minerales con alto porcentaje de material estéril.

Con la aplicación de una serie de innovaciioones tecnológicas, iniciadas en el segundo decenio de los años setenta, cobra mayor importancia relativa como factor determinante de las ventajas comparativas de la producción intermedia, el conocimiento tecnológico, tanto sobre los nuevos

## Cuadro 9

AMERICA LATINA Y EL CARIBE: INDICADORES DEL  
SECTOR MINERO - 1984

| País                            | Millones de US\$          |         | Empleo<br>directo | Participación en<br>las exportaciones<br>totales<br>% |
|---------------------------------|---------------------------|---------|-------------------|-------------------------------------------------------|
|                                 | Valor de la<br>producción | PIB     |                   |                                                       |
| Antillas Neerlandesas           | 4 300                     | 1 000   | 5 000             | 98                                                    |
| Antigua y Barbuda               | -                         | 128     | -                 | -                                                     |
| Argentina                       | 7 800                     | 58 200  | 24 000            | 0.5                                                   |
| Bahamas                         | 1 520                     | 1 800   | 2 000             | 90                                                    |
| Barbados                        | n.d.                      | 1 100   | 1 000             | -                                                     |
| Belice                          | 4                         | 182     | -                 | -                                                     |
| Bermuda                         | -                         | 1 003   | -                 | -                                                     |
| Bolivia                         | 778                       | 4 900   | 65 000            | 94.5                                                  |
| Brasil                          | 9 221                     | 198 350 | 290 000           | *9                                                    |
| Chile                           | 3 700                     | 23 600  | 69 000            | 43                                                    |
| Colombia                        | 2 200                     | 40 000  | 180 000           | 23                                                    |
| Costa Rica                      | n.d.                      | 2 971   | -                 | -                                                     |
| Cuba                            | *2 000                    | 29 760  | 51 000            | 14                                                    |
| Dominica                        | -                         | 70      | -                 | -                                                     |
| Ecuador                         | 2 400                     | 11 300  | 39 000            | 72                                                    |
| El Salvador                     | 10                        | 4 564   | -                 | -                                                     |
| Guyana Francesa                 | n.d.                      | n.d.    | n.d.              | n.d.                                                  |
| Granada                         | -                         | 130     | -                 | -                                                     |
| Guadalupe                       | 1                         | 1 100   | 500               | -                                                     |
| Guatemala                       | 29                        | 9 356   | -                 | 3                                                     |
| Guyana                          | n.d.                      | 475     | 8 000             | n.d.                                                  |
| Haití                           | -                         | 1 820   | -                 | -                                                     |
| Honduras                        | 38                        | 3 150   | -                 | 7                                                     |
| Jamaica                         | 560                       | 2 376   | n.d.              | 89                                                    |
| Martinica                       | 1                         | 1 300   | 1 000             | -                                                     |
| México                          | 25 560                    | 175 000 | 450 000           | 56.7                                                  |
| Montserrat                      | -                         | 20      | -                 | -                                                     |
| Nicaragua                       | *18                       | 4 179   | 3 000             | -                                                     |
| Panamá                          | 9                         | 4 400   | 3 000             | -                                                     |
| Paraguay                        | 326                       | 2 500   | -                 | 1                                                     |
| Perú                            | 3 000                     | 16 938  | 80 000            | 65                                                    |
| República Dominicana            | 280                       | 3 935   | 3 600             | 28                                                    |
| Santa Lucía                     | -                         | *147    | -                 | -                                                     |
| San Vicente y las<br>Granadinas | -                         | 92      | -                 | -                                                     |
| Suriname                        | n.a.                      | 1 241   | 7 000             | n.a.                                                  |
| Trinidad y Tabago               | *2 600                    | 8 390   | *60 000           | 94                                                    |
| Uruguay                         | 1 300                     | 5 400   | -                 | *1                                                    |
| Venezuela                       | 15 890                    | 39 444  | 75 000            | 93                                                    |

Fuente: Division of International Minerals, U.S. Bureau of Mines, Washington, D.C.

\* Estimado.

n.d. = no disponible.

Cuadro 10

PRIMERA APROXIMACION EN LA IDENTIFICACION DE LAS VENTAJAS  
COMPARATIVAS DE MINERALES EN AMERICA LATINA Y EL CARIBE

| Productos               | Países con ventajas comparativas                                   |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 1. Antimonio            | Bolivia, México, Guatemala, Perú, Argentina, Brasil                |
| 2. Amiano               | Brasil, Argentina                                                  |
| 3. Apatita              | Chile                                                              |
| 4. Arsénico             | México, Perú y Bolivia                                             |
| 5. Arcilla              | Argentina, Colombia, Ecuador, Costa Rica, Chile                    |
| 6. Arena                | Argentina, Costa Rica                                              |
| 7. Azufre               | México, Colombia, Chile, Bolivia                                   |
| 8. Asbestos             | Colombia, Brasil                                                   |
| 9. Baritina             | Trinidad y Tabago, México, Brasil, Chile, Argentina, Perú          |
| 10. Bauxita             | Jamaica, Brasil, Suriname, Guyana, Venezuela, República Dominicana |
| 11. Bentonita           | México, Chile                                                      |
| 12. Berilio             | Argentina                                                          |
| 13. Bismuto             | México, Perú, Bolivia                                              |
| 14. Boratos             | Argentina, Bolivia, Chile                                          |
| 15. Cadmio              | México, Colombia, Brasil, Argentina, Bolivia, Perú                 |
| 16. Calcita             | México                                                             |
| 17. Calizas             | México, Colombia, Argentina, Ecuador, Guatemala                    |
| 18. Caolín              | Brasil, Chile, Argentina, México, Ecuador, Guatemala               |
| 19. Carbón              | Colombia, México, Brasil, Chile, Venezuela, Argentina              |
| 20. Carbonato de calcio | Chile, Argentina                                                   |
| 21. Celestita           | México, Argentina                                                  |
| 22. Cimita              | Chile                                                              |
| 23. Cloruro de Sodio    | Chile                                                              |
| 24. Cobalto             | Brasil                                                             |
| 25. Cobre               | Chile, Perú, México, Brasil, Argentina, Bolivia, Panamá            |
| 26. Cromo               | Brasil                                                             |
| 27. Cuarcita            | Argentina                                                          |
| 28. Cuarzo              | Chile, Argentina, México                                           |
| 29. Diamantes           | Venezuela, Brasil                                                  |
| 30. Diatomita           | Costa Rica, Argentina, Chile, México                               |
| 31. Dolomita            | México, Colombia, Guatemala                                        |
| 32. Esmeraldas          | Colombia, Brasil                                                   |
| 33. Estaño              | Brasil, Bolivia, Perú, Argentina, México                           |
| 34. Estroncio           | México                                                             |
| 35. Feldespato          | Colombia, Argentina, Ecuador, Chile, México                        |
| 36. Fluorita            | México, Argentina                                                  |
| 37. Fosforita           | México                                                             |
| 38. Grafito             | México, Argentina                                                  |

Cuadro 10 (cont. 1)

| Productos               | Países de ventajas comparativas                                                                                                   |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 39. Hierro              | Brasil, Venezuela, Chile, México, Perú, Bolivia, Argentina, Colombia                                                              |
| 40. Ilmenita            | Brasil                                                                                                                            |
| 41. Indio               | Perú                                                                                                                              |
| 42. Itrio               | Brasil                                                                                                                            |
| 43. Laterita            | Argentina                                                                                                                         |
| 44. Litio               | Chile, Bolivia, Argentina                                                                                                         |
| 45. Magnesio            | Brasil                                                                                                                            |
| 46. Magnesita           | Brasil                                                                                                                            |
| 47. Magnetita           | Brasil                                                                                                                            |
| 48. Manganeseo          | Brasil, México, Chile, Argentina, Bolivia                                                                                         |
| 49. Mármol              | Argentina, Colombia, Guatemala, Ecuador, Chile, Bolivia                                                                           |
| 50. Mercurio            | México                                                                                                                            |
| 51. Molibdeno           | Chile, México, Perú                                                                                                               |
| 52. Niobio              | Brasil, Argentina                                                                                                                 |
| 53. Níquel              | Colombia, Brasil, Cuba                                                                                                            |
| 54. Oro                 | Brasil, Colombia, Chile, Ecuador, Perú, México, República Dominicana, Venezuela, Bolivia, Guyana, Honduras, Nicaragua, Costa Rica |
| 55. Perlita             | México                                                                                                                            |
| 56. Piedra Pómez        | Costa Rica                                                                                                                        |
| 57. Plata               | México, Perú, Chile, Bolivia, Brasil, Argentina, Honduras, República Dominicana, Colombia, Nicaragua                              |
| 58. Platino             | Colombia                                                                                                                          |
| 59. Plomo               | Perú, México, Brasil, Argentina, Bolivia, Honduras, Guatemala                                                                     |
| 60. Potasio             | Chile, Brasil                                                                                                                     |
| 61. Puzolana            | Chile                                                                                                                             |
| 62. Renio               | Chile, Perú                                                                                                                       |
| 63. Rocas Fosfatadas    | Brasil, México, Venezuela, Colombia, Chile, Perú, Antillas Neerlandesas                                                           |
| 64. Rocas ornamentales  | Argentina, México, Bolivia                                                                                                        |
| 65. Rutilio             | Brasil                                                                                                                            |
| 66. Sal Común           | México, Brasil, Argentina, Colombia, Venezuela, Chile, Bahamas                                                                    |
| 62. Salitre             | Chile                                                                                                                             |
| 68. Selenio             | Chile, México, Perú                                                                                                               |
| 69. Sílice              | México, Colombia, Argentina, Ecuador, Guatemala                                                                                   |
| 70. Sulfato de Aluminio | Argentina                                                                                                                         |
| 71. Sulfato de Sodio    | México, Chile, Argentina                                                                                                          |

## Cuadro 10 conclusión

| Productos            | Países de ventajas comparativas                                          |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 72. Talco            | Argentina, Chile, Guatemala                                              |
| 33. Tantalio         | Bolivia, Argentina, Brasil                                               |
| 74. Telurio          | Chile, Perú, México                                                      |
| 75. Tierras<br>Raras | Brasil, Bolivia                                                          |
| 76. Torio            | Brasil                                                                   |
| 77. Tungsteno        | Bolivia, Brasil, Perú, México, Argentina                                 |
| 78. Ubexita          | Chile, Bolivia                                                           |
| 79. Uranio           | Argentina, México                                                        |
| 80. Vanadio          | Chile                                                                    |
| 81. Vermiculita      | Argentina                                                                |
| 82. Yeso             | México, Brasil, Venezuela, Argentina, Chile, República Dominicana, Perú, |
| 83. Yodo             | Chile, Costa Rica                                                        |
| 84. Zinc             | Perú, México, Brasil, Bolivia, Argentina, Chile                          |
| 85. Zirconio         | Brasil                                                                   |

Fuente: Clasificación propia en base a información de los Anexos 20 al 24 y CEPAL, "Desarrollo de los recursos mineros de América Latina y el Caribe".

Cuadro 11

PRIMERA APROXIMACION EN LA ESPECIALIZACION GENERADORA DE  
NUEVAS OPORTUNIDADES DEL COMERCIO INTRARREGIONAL  
DE MATERIAS PRIMAS MINERAS

| Países generadores<br>de excedentes exportables | Especialización en materias<br>primas mineras                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Antillas Neerlandesas                        | Rocas Fosfatadas                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 2. Argentina                                    | Amianto, Arcilla, Arena, Berilio, Boratos, Carbonato de Calcio, Celestita, Cuarzita, Cuarzo, Diatomita, Fluorita, Grafito, Laterita, Mármoles, Niobio, Rocas Ornamentales, Sulfato de Aluminio, Talco, Uranio, Vermiculita                                          |
| 3. Bahamas - Bermuda                            | Sal común                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 4. Bolivia                                      | Antimonio, Arsénico, Azufre, Boratos, Estaño, Litio, Plata, Rocas Ornamentales, Tantalio, Tierras Raras, Tungsteno, Ubexita, Zinc                                                                                                                                   |
| 5. Brasil                                       | Amianto, Asbestos, Caolín, Cobalto, Cromo, Cuarzo, Diamantes, Esmeraldas, Estaño, Hierro, Ilmenita, Itrio, Magnesio, Magnesita, Magnetita, Manganeso, Niobio, Oro, Potasio, Rocas Fosfatadas, Rutilio, Tantalio, Tierras Raras, Torio, Zirconio                     |
| 6. Chile                                        | Apatita, Bentonita, Carbonato de Calcio, Cimita, Cloruro de Sodio, Cobre, Litio, Molibdeno, Potasio, Puzolana, Renio, Salitre, Selenio, Sulfato de Sodio, Telurio, Ubexita, Vanadio, Yodo                                                                           |
| 7. Colombia                                     | Arcilla, Azufre, Asbestos, Cadmio, Calizas, Carbón, Dolomita, Esmeraldas, Feldespato, Mármoles, Níquel, Oro, Platino, Sílice                                                                                                                                        |
| 8. Costa Rica                                   | Arcilla, Arena, Diatomita, Oro, Piedra Pómez, Yodo                                                                                                                                                                                                                  |
| 9. Cuba                                         | Níquel                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 10. Ecuador                                     | Arcilla, Calizas, Caolín, Felespato, Mármoles, Oro, Sílice                                                                                                                                                                                                          |
| 11. Guatemala                                   | Antimonio, Calizas, Caolín, Dolomita, Mármol, Plomo, Sílice, Talco                                                                                                                                                                                                  |
| 12. Guyana                                      | Bauxita, Oro                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 13. Honduras                                    | Oro, Plata, Plomo                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 14. Jamaica                                     | Bauxita                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 15. México                                      | Arsénico, Azufre, Baritina, Bentonita, Bismuto, Cadmio, Calcita, Calizas, Carbón, Celestita, Dolomita, Estroncio, Fluorita, Fosforita, Grafito, Manganeso, Mercurio, Molibdeno, Perlita, Plata, Rocas Fosfatadas, Sal Común, Sílice, Sulfato de Sodio, Uranio, Yeso |
| 16. Nicaragua                                   | Oro, Plata                                                                                                                                                                                                                                                          |

## Cuadro 11 conclusión

| Países generadores<br>de excedentes exportables | Especialización en materias<br>primas mineras                                                                                        |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 17. Perú                                        | Arsénico, Bismuto, Cobre, Estaño, Indio,<br>Molibdeno, Plata, Plomo, Renio, Rocas<br>Ornamentales, Selenio, Telurio, Tungsteno, Zinc |
| 18. República Dominicana                        | Bauxita, oro, plata, yeso                                                                                                            |
| 19. Suriname                                    | Bauxita                                                                                                                              |
| 20. Trinidad y Tabago                           | Baritina                                                                                                                             |
| 21. Venezuela                                   | Bauxita, Carbón, Diamantes, Hierro, Oro, Rocas<br>Fosfatadas, Sal Común, Yeso                                                        |

Fuente: Clasificación propia en base a cuadros de reservas y producción en CEPAL, "Desarrollo de los recursos mineros de América Latina y el Caribe".

procesos metalúrgicos, como del diseño de plantas medianas o mini-plantas tan eficientes como las grandes plantas siderúrgicas y metalúrgicas.

Bajo un punto de vista teórico, los diferentes países de la región podrían lograr estas ventajas comparativas mediante programas de transferencia, entrenamiento e investigación tecnológica por lo que las definiciones de las especializaciones a nivel de países tendrían que efectuarse de acuerdo a la acumulación histórica de capital y tecnología, a las nuevas adquisiciones y a otros aspectos más complejos, como por ejemplo las negociaciones comerciales tipo trueque o un sistema de comercio compensado.

Como productos intermedios han sido clasificados el grupo de metales (industrias basadas en recursos mineros) y las industrias maduras (o tradicionales) intensivas en capital de bajo contenido tecnológico y que se refieren al grupo de bienes semielaborados y acabados (cuadro 12).

Desde el punto de vista estático, la región presentó una situación de desventaja competitiva en el comercio internacional de metales ya que el conjunto de las exportaciones del período 1965-1983 representaron sólo el 74% de las importaciones. Los países que presentaron una situación de superávit fueron Bolivia, Chile y Perú, en cambio los países de mayor déficit comercial de metales fueron Colombia, Ecuador y Uruguay (cuadro 13).

Las exportaciones de productos semielaborados y elaborados constituyeron en el mismo período sólo el 40% de sus importaciones. Sólo dos países representaron una situación de exportadores netos, Brasil y Chile. Los países que presentaron el mayor déficit comercial fueron Ecuador, Paraguay y Perú.

Bajo el concepto dinámico de las ventajas comparativas, expresadas en la relación entre las tasas de crecimiento de las exportaciones con respecto a la evolución de las importaciones, se presenta una situación similar en el caso del comercio de metales ya que de un estado de superávit comercial a principios del período se pasa a una situación de déficit al final del mismo, como se observará a continuación.

Durante el período 1965-1983, las exportaciones de metales de los países miembros de la ALADI, tuvieron una evolución errática. En el subperíodo 1965-1970 crecieron a una tasa anual del 12%, mientras que en el subsiguiente: 1970-1975 la tasa fue negativa (-6%). Entre 1975 a 1980 lograron un incremento notable, con una tasa anual del 38% para decrecer a una tasa anual de -5% entre 1980 a 1983. La expansión anual de estas exportaciones para todo el período 1965-1983 fue del 10% (cuadros 13 y 14).

## Cuadro 12

## CLASIFICACION DE LAS EXPORTACIONES DE BASE MINERA

(CUCI Rev.2)

---

I. MATERIAS PRIMAS

- 2712 Nitrato
- 2713 Fosfatos
- 2714 Sales Potásicas
- 273 Piedra, arena y cascajo
- 274 Azufre y piritas de hierro
- 275 Abrasivos naturales
- 276 Otros minerales en bruto
- 281 Minerales de hierro y concentrados
- 283 Minerales no ferrosos
- 285 Minerales de plata y platino
- 286 Minerales de uranio y torio

## II. PRODUCTOS INTERMEDIOS

A. Industrias basadas en recursos naturalesA.3 Basadas en recursos mineros

- 681 Plata y platino
- 682 Cobre
- 683 Níquel
- 684 Aluminio
- 685 Plomo
- 686 Zinc
- 687 Estaño
- 688 Uranio
- 689 Otros metales no ferrosos

B. Industrias maduras intensivas en capitalB.2.1 Contenido tecnológico bajo

- 282 Chatarra de hierro y acero
- 284 Chatarra de metales no ferrosos
- 661 Cal, cemento y otros metales de construcción
- 664 Vidrio
- 671 Hierro en bruto
- 672 Lingotes de hierro o acero
- 673 Barras de hierro o acero
- 674 Planchas de hierro o acero
- 675 Flejes de hierro o acero
- 676 Rieles de hierro o acero
- 677 Alambres de hierro o acero
- 678 Tuberías de hierro o acero
- 679 Accesorios de tuberías de hierro o acero

Cuadro 12 (cont. 1)

## III. MANUFACTURAS DE BASE MINERA

B. Industrias basadas en productos intermedios minerosB.1 Industrias maduras intensivas en mano de obraB.1.1 Contenido tecnológico bajo

- 662 Manufacturas de arcilla y material refractario
- 665 Manufacturas de vidrio
- 667 Perlas y piedras preciosas
- 696 Cuchillería
- 812 Artículos sanitarios
- 894 Cochecitos para niños y juguetes
- 897 Joyas de oro y plata

B.3 Industrias nuevas intensivas en mano de obraB.3.1 Contenido tecnológico bajo

- 663 Manufacturas de minerales no especificados
- 693 Artículos de alambre y cercas
- 735 Barcos y botes

B.3.2 Contenido tecnológico medio

- 711 Maquinaria generadora de fuerza
- 712 Maquinaria para la agricultura
- 715 Maquinaria para trabajar metales
- 717 Maquinaria textil
- 718 Maquinaria para industrias específicas
- 719 Maquinaria no eléctrica no especificada
- 731 Material rodante ferrocarriles
- 891 Aparatos de grabación y reproducción de sonido

B.3.3 Contenido tecnológico alto

- 714 Maquinaria para oficina
- 722 Maquinarias generadoras de electricidad
- 723 Equipos de distribución de energía eléctrica
- 724 Aparatos de telecomunicación
- 725 Aparatos eléctricos de uso doméstico
- 726 Aparatos eléctricos de servicios médicos
- 729 Otras máquinas eléctricas
- 951 Armas de fuego

## Cuadro 12 conclusión

---

B.4 Industrias nuevas intensivas en capital

B.4.1 Contenido tecnológico bajo

- 691 Piezas estructurales acabadas
- 692 Envases de metal para transporte
- 694 Clavos, pernos, tuercas, etc.
- 698 Manufacturas de metales complejos no especificados

B.4.2 Contenido tecnológico medio

- 571 Explosivos y productos de pirotecnia
- 599 Materiales y productos químicos no especificados
- 732 Vehículos automotores
- 733 Bicicletas y otros vehículos no automotrices
- 862 Productos fotográficos

B.4.3 Contenido tecnológico alto

- 734 Aeronaves
  - 861 Instrumentos y aparatos científicos
- 

Fuente: Clasificación en base a Mattia Barbera, América Latina -  
Especialización y el sector externo: Un análisis de las tendencias  
tecnológicas del comercio 1965-1987, CEPAL, 28 de noviembre de 1989.

Cuadro 13

ALADI: PRIMERA APROXIMACION EN LA IDENTIFICACION DE LAS VENTAJAS  
COMPARATIVAS EN BIENES INTERMEDIOS DE BASE MINERA DURANTE EL  
PERIODO 1965-1983 - TASAS ANUALES DE CRECIMIENTO Y PORCENTAJES

|                                               | Metales | Semielaborados<br>y elaborados | Totales |
|-----------------------------------------------|---------|--------------------------------|---------|
| Argentina - Exportaciones                     | 27      | 21                             | 24      |
| - Coeficiente exportaciones/<br>importaciones | 0.27    | 0.20                           | 0.24    |
| Bolivia - Exportaciones                       | 5       | 3                              | 3       |
| - Coeficiente exportaciones/<br>importaciones | 10.67   | 0.32                           | 3.40    |
| Brasil - Exportaciones                        | 28      | 22                             | 24      |
| - Coeficiente exportaciones/<br>importaciones | 0.20    | 1.20                           | 0.46    |
| Chile - Exportaciones                         | 7       | 34                             | 8       |
| - Coeficiente exportaciones/<br>importaciones | 8.89    | 1.30                           | 6.29    |
| Colombia - Exportaciones                      | 10      | 20                             | 15      |
| - Coeficiente exportaciones/<br>importaciones | 0.08    | 0.19                           | 0.12    |
| Ecuador - Exportaciones                       | 10      | 0                              | 9       |
| - Coeficiente exportaciones/<br>importaciones | 0.02    | 0.003                          | 0.01    |
| México - Exportaciones                        | 14      | 18                             | 15      |
| - Coeficiente exportaciones/<br>importaciones | 0.70    | 0.20                           | 0.47    |
| Paraguay - Exportaciones                      | -       | -                              | -       |
| - Coeficiente exportaciones/<br>importaciones | -       | 0.02                           | 0.01    |
| Perú - Exportaciones                          | 6       | 11                             | 6       |
| - Coeficiente exportaciones/<br>importaciones | 3.04    | 0.11                           | 1.62    |
| Uruguay - Exportaciones                       | 17      | 2                              | 8       |
| - Coeficiente exportaciones/<br>importaciones | 0.11    | 0.16                           | 0.13    |

Cuadro 13 conclusión

|                                               | Metales | Semielaborados<br>y elaborados | Totales |
|-----------------------------------------------|---------|--------------------------------|---------|
| Venezuela - Exportaciones                     | 29      | 15                             | 15      |
| - Coeficiente exportaciones/<br>importaciones | 0.42    | 0.13                           | 0.28    |
| Total ALADI - Exportaciones                   | 10      | 20                             | 12      |
| - Coeficiente exportaciones/<br>importaciones | 0.74    | 0.40                           | 0.60    |

Fuente: Clasificación y elaboración propia en base a información contenida en Barbera, Mattia (1989).

Cuadro 14

PAISES ALADI: EXPORTACIONES (IMPORTACIONES) DE BASE MINERA  
(Millones de dólares corrientes para la serie histórica y precios  
constantes para la proyección)

|                                                   | 1965             | 1970             | 1975              | 1980               | 1983<br>(1984)     | Proyección año 2000 |                            |
|---------------------------------------------------|------------------|------------------|-------------------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------------------|
|                                                   |                  |                  |                   |                    |                    | Totales             | Comercio<br>intrarregional |
| I. MATERIAS PRIMAS                                | 651<br>(92)      | 937<br>(19)      | 1 997<br>(506)    | 4 184<br>(1 033)   | 3 310<br>(829)     | 7 700<br>(2 700)    | 2 200<br>(2 200)           |
| II. PRODUC. INTERMEDIA                            |                  |                  |                   |                    |                    |                     |                            |
| A.3 Metales y otros                               | 898<br>(608)     | 1 585<br>(1 172) | 1 163<br>(3 927)  | 5 812<br>(8 219)   | 4 997<br>(5 650)   | 12 400<br>(6 500)   | 5.000                      |
| B.2.1. Semielabo-<br>rado y elaborado             | 109              | 206              | 427               | 1 566              | 2 952              | 20 800              | 3.000                      |
| (Maduras intensivas<br>cap.contenido<br>tec.bajo) | (637)            | (979)            | (3 964)           | (5 296)            | (2 195)            | (2 300)             | (1.500)                    |
| Subtotal                                          | 1 007<br>(1 245) | 1 791<br>(2 151) | 1 590<br>(7 891)  | 7 378<br>(13 515)  | 7 949<br>(7 845)   | 33 200<br>(8 800)   | 8.000<br>(8 000)           |
| III. MANUFACTURAS                                 |                  |                  |                   |                    |                    |                     |                            |
| Maduras Intensivas<br>Mano de Obra                |                  |                  |                   |                    |                    |                     |                            |
| B.1.1. Contenido<br>Tecnológico Bajo              | 89<br>(336)      | 266<br>(416)     | 1 257<br>(881)    | 3 349<br>(2 907)   | 3 424<br>(1 792)   | 10 100<br>(2 700)   | 1.200<br>(1.200)           |
| Nuevas Intensivas<br>Mano de Obra                 |                  |                  |                   |                    |                    |                     |                            |
| B.3.1. Contenido<br>Tecnológico Bajo              | 28<br>(138)      | 64<br>(258)      | 195<br>(625)      | 631<br>(1 546)     | 733<br>(1 330)     | 2 000<br>(2 600)    | 1.000<br>(1.000)           |
| B.3.2. Contenido<br>Tecnológico Medio             | 43<br>(1 507)    | 148<br>(2 491)   | 697<br>(7 670)    | 2.010<br>(11 938)  | 2.015<br>(7 047)   | 6.300<br>(11 000)   | 2.900<br>(2.900)           |
| B.3.3. Contenido<br>Tecnológico Alto              | 24<br>(415)      | 140<br>(1 011)   | 469<br>(2 494)    | 1 139<br>(6 268)   | 2 681<br>(5 752)   | 10 900<br>(15 200)  | 4.900<br>(4.900)           |
| Nuevas Intensivas<br>en capital                   |                  |                  |                   |                    |                    |                     |                            |
| B.4.1. Contenido<br>Tecnológico Bajo              | 9<br>(104)       | 25<br>(157)      | 82<br>(402)       | 193<br>(818)       | 246<br>(720)       | 700<br>(1 500)      | -<br>-                     |
| B.4.2. Contenido<br>Tecnológico Medio             | 54<br>(949)      | 100<br>(1 358)   | 683<br>(3 474)    | 2 259<br>(8 223)   | 2 017<br>(4 602)   | 6 000<br>(9 100)    | -<br>-                     |
| B.4.3. Contenido<br>Tecnológico Alto              | 34<br>(231)      | 60<br>(485)      | 149<br>(1 018)    | 272<br>(2 518)     | 346<br>(1 271)     | 800<br>(2 900)      | -<br>-                     |
| Subtotal                                          | 281<br>(3 680)   | 803<br>(6 176)   | 3 532<br>(16 564) | 9 853<br>(34 218)  | 11 462<br>(22 514) | 36 800<br>(45 000)  | 10.000<br>(10.00)          |
| Total                                             | 1 939<br>(5 017) | 3 531<br>(8 446) | 7 119<br>(24 961) | 21 415<br>(48 766) | 22 721<br>(31 188) | 77 700<br>(56 500)  | 20.200<br>(20.200)         |

Fuente: En base a Barbera, Mattia (1989).

Las importaciones de metales crecieron en cambio en forma constante durante el subperíodo 1965-1980 con una tasa anual del 19%, disminuyendo durante el subperíodo siguiente 1980-1983 a una tasa anual de -12%. La tasa anual para todo el período fue de 13%.

La mayor expansión de las importaciones determinó que el superávit comercial que tenía la región en esta clase de productos durante el período 1965-1970, se transformara en déficit muy importante durante el período 1975-1983, lo que en cierta manera estaría demostrando una pérdida de las ventajas comparativas que tenía la región en esta clase de productos.

Las mayores tasas de expansión de las exportaciones de metales fueron obtenidas por Argentina, Brasil y Venezuela, mientras que los países de evolución más lenta fueron Bolivia, Chile y Perú.

Las exportaciones de los otros bienes intermedios semielaborados y elaborados o acabados, cuya producción no se encuentra tan sujeta a las economías a escala como es el caso de la producción de metales, presentaron una expansión constante durante el período 1965-1983 con una tasa anual del 20%. Las importaciones de estos productos crecieron a una tasa anual del 15% en el subperíodo 1965-1980 para disminuir a una tasa anual de -25% entre 1980-1983. La tasa anual para todo el período fue sólo del 7%, lo que permitió pasar de una situación deficitaria a una de superávit hacia 1983.

Los países que lograron las mayores tasas de crecimiento de las exportaciones de estos productos fueron Argentina, Brasil y Chile, mientras que los países de menor evolución fueron Bolivia, Ecuador y Uruguay.

Durante el período analizado 1965-1983, las exportaciones de bienes manufacturados de base minera de uso final de los países de la ALADI representaron sólo el 51% de sus respectivas importaciones ya que sólo Brasil y Uruguay generaron superávit comercial.

Sin embargo en todos los países con excepción de Ecuador y Paraguay, las tasas de crecimiento de las exportaciones fueron superiores a las tasas de las importaciones. Las exportaciones más dinámicas fueron logradas por Brasil, México y Perú, mientras que los países que lograron una menor evolución de sus importaciones fueron Bolivia, Perú, Uruguay y Venezuela.

Para determinar una primera aproximación en la identificación de posibles ventajas comparativas en las manufacturas de base minera, éstas han sido clasificadas de acuerdo a los siguientes criterios: situación de industrias tradicionales (maduras) o nuevas (modernas), según sean

intensivas en mano de obra o capital y de acuerdo al contenido de sus niveles tecnológicos. De acuerdo a esta clasificación los países con mayores ventajas comparativas y competitivas en cada rubro serían los siguientes (cuadro 15).

1. Industrias maduras intensivas en mano de obra

a) Bajo contenido tecnológico

- i) Mayor expansión de las exportaciones: Argentina, Brasil, Perú.
- ii) Menores tasas en las importaciones: Argentina, Bolivia, Ecuador, Paraguay, Perú y Venezuela.
- iii) Mayor coeficiente de exportación/importación, año 1983: Argentina, Brasil, Colombia, Perú y Uruguay.

2. Industrias nuevas intensivas en mano de obra

a) Bajo contenido tecnológico

- i) Mayor expansión de las exportaciones: Brasil, Colombia y Uruguay.
- ii) Menores tasas en las importaciones: Argentina, Bolivia, Chile, Perú y Venezuela.
- iii) Mayor coeficiente de exportación/importación, año 1983: Argentina, Brasil y Uruguay.

b) Contenido tecnológico medio

- i) Mayor expansión exportaciones: Brasil y México.
- ii) Menores tasas de importación: Argentina, Bolivia, Chile, Perú, Uruguay y Venezuela.
- iii) Mayor coeficiente de exportación/importación: Brasil y México.

c) Alto contenido tecnológico

- i) Mayor expansión exportaciones: México.
- ii) Menores tasas de importación: Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador, Paraguay, Perú y Uruguay.
- iii) Mayor coeficiente de exportación/importación: Brasil y México.

### 3. Industrias nuevas intensivas en capital

#### a) Bajo contenido tecnológico

- i) Mayor expansión exportaciones: Brasil.
- ii) Menores tasas de importación: Bolivia, Ecuador, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela.
- iii) Mayor coeficiente de exportación/importación: Brasil y México.

#### b) Contenido tecnológico medio

- i) Mayor expansión exportaciones: Brasil, Colombia, México, Uruguay y Venezuela.
- ii) Menores tasas de importación: Argentina, Bolivia, Chile, México, Perú, Uruguay y Venezuela.
- iii) Mayor coeficiente de exportación/importación: Brasil y México.

#### c) Alto contenido tecnológico

- i) Mayor expansión exportaciones: Brasil y Colombia.
- ii) Menores tasas de importación: Argentina, Bolivia, Chile, México y Perú.
- iii) Mayor coeficiente de exportación/importación: Brasil.

### C. HACIA UNA NUEVA EXPANSION DEL COMERCIO INTRARREGIONAL Y SUS EFECTOS EN EL COMERCIO INTERNACIONAL

Durante el período 1965-1980 las exportaciones totales de productos mineros: materias primas, bienes intermedios y manufacturas de base minera, crecieron a una tasa anual del 17.4%. Entre 1980-1985 se incrementaron a una tasa anual de solo el 0.2% para recuperarse a una tasa del 8.7% entre 1985 a 1988.

Como se indicó anteriormente, si la minería regional se diversifica de manera de aprovechar las diferentes oportunidades del mercado internacional y si logra especializar la producción de minerales en base a las ventajas comparativas naturales de los yacimientos mineros para conseguir una adecuada complementación en el mercado regional, se podría esperar una tasa de crecimiento superior al 7% hacia el año 2000.

De lograrse también una mayor especialización a niveles de producción de bienes intermedios y de manufacturas destinadas principalmente al mercado regional, se podría esperar que las exportaciones totales crezcan a una tasa anual de cerca del 9% (cuadro 16).

Cuadro 15

ALADI: PRIMERA APROXIMACION EN LA IDENTIFICACION DE LAS VENTAJAS COMPARATIVAS  
EN MANUFACTURAS DE BASE MINERA DURANTE EL PERIODO 1965-1983

Tasas anuales de crecimiento y porcentajes

|                                                 | Maduras intensivas en mano de obra | Nuevas intensivas en mano de obra |                                   |                                  | Nuevas intensivas en capital |                                  |                                   |
|-------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
|                                                 |                                    | Bajo conte-<br>nido lógico        | Contenido<br>tecnológico<br>medio | Contenido<br>tecnológico<br>alto | Bajo conte-<br>nido lógico   | Contenido<br>tecnológico<br>alto | Contenido<br>tecnológico<br>medio |
| Argentina - Exportaciones<br>Importaciones      | 23<br>5                            | 9<br>9                            | 16<br>8                           | 14<br>14                         | 11<br>15                     | 10<br>9                          | 10<br>6                           |
| Coefficiente exportaciones/<br>importaciones 83 | 2.49                               | 0.95                              | 0.14                              | 0.17                             | 0.30                         | 0.32                             | 0.19                              |
| Bolivia - Exportaciones<br>Importaciones        | 6<br>-1                            | -21<br>6                          | -<br>7                            | -<br>4                           | -37<br>9                     | -<br>9                           | -<br>5                            |
| Coefficiente exportaciones/<br>importaciones 83 | 0.21                               | 0.11                              | -                                 | -                                | 0.11                         | -                                | -                                 |
| Brasil - Exportaciones<br>Importaciones         | 29<br>22                           | 29<br>14                          | 25<br>11                          | 28<br>16                         | 40<br>17                     | 34<br>12                         | 29<br>13                          |
| Coefficiente exportaciones/<br>importaciones    | 8.31                               | 1.64                              | 1.05                              | 0.68                             | 1.55                         | 2.40                             | 0.69                              |
| Chile - Exportaciones<br>Importaciones          | -8<br>13                           | 16<br>8                           | 14<br>7                           | 9<br>13                          | 2<br>12                      | 19<br>9                          | 4<br>8                            |
| Coefficiente exportaciones/<br>importaciones    | 0.01                               | 0.17                              | 0.02                              | 0.02                             | 0.08                         | 0.09                             | 0.03                              |
| Colombia - Exportaciones<br>Importaciones       | 15<br>13                           | 23<br>18                          | 15<br>11                          | 19<br>15                         | 13<br>17                     | 24<br>13                         | 14<br>12                          |
| Coefficiente exportaciones/<br>importaciones    | 1.94                               | 0.43                              | 0.04                              | 0.02                             | 0.17                         | 0.08                             | 0.12                              |

Cuadro 15 (cont. 1)

|                                              | Maduras intensivas en mano de obra | Nuevas intensivas en mano de obra |                 |                | Nuevas intensivas en capital |                |                             |
|----------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|-----------------|----------------|------------------------------|----------------|-----------------------------|
|                                              |                                    | Bajo conte- lógico                | Contenido medio | Contenido alto | Bajo conte- lógico           | Contenido alto | Contenido tecnológico medio |
| Ecuador - Exportaciones Importaciones        | 9<br>6                             | 4<br>18                           | 0<br>15         | 0<br>15        | 0<br>9                       | 0<br>12        | 0<br>12                     |
| Coefficiente exportaciones/ importaciones 83 | 0.14                               | 0.03                              | 0.01            | 0.01           | 0.06                         | 0.01           | 0.02                        |
| México - Exportaciones Importaciones         | 16<br>14                           | 17<br>17                          | 25<br>10        | 46<br>19       | 19<br>15                     | 23<br>8        | 9<br>10                     |
| Coefficiente exportaciones/ importaciones 83 | 1.41                               | 0.36                              | 0.35            | 0.66           | 0.35                         | 0.47           | 0.24                        |
| Paraguay - Exportaciones Importaciones       | 19<br>8                            | -<br>26                           | -<br>12         | -<br>14        | -<br>11                      | 1<br>12        | -<br>13                     |
| Coefficiente exportaciones/ importaciones 83 | 0.42                               | -                                 | 0.02            | -              | -                            | 0.08           | -                           |
| Perú - Exportaciones Importaciones           | 33<br>-1                           | -1<br>6                           | 16<br>4         | 11<br>6        | 15<br>3                      | 17<br>4        | 9<br>6                      |
| Coefficiente exportaciones/ importaciones 83 | 3.75                               | 0.33                              | 0.05            | 0.02           | 0.11                         | 0.04           | 0.04                        |
| Uruguay - Exportaciones Importaciones        | 15<br>15                           | 28<br>16                          | 9<br>4          | 9<br>14        | 0<br>11                      | 25<br>2        | 13<br>11                    |
| Coefficiente exportaciones/ importaciones 83 | 5.92                               | 1.00                              | 0.05            | 0.05           | 0.25                         | 0.38           | 0.23                        |

Cuadro 15 conclusión

|                                                 | Maduras intensivas en mano de obra | Nuevas intensivas en mano de obra     |                                   |                                  | Nuevas intensivas en capital          |                                  |                                   |
|-------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
|                                                 |                                    | Bajo conte-<br>nido técnico<br>lógico | Contenido<br>tecnológico<br>medio | Contenido<br>tecnológico<br>alto | Bajo conte-<br>nido técnico<br>lógico | Contenido<br>tecnológico<br>alto | Contenido<br>tecnológico<br>medio |
| Venezuela - Exportaciones<br>Importaciones      | 6<br>8                             | 16<br>9                               | 7<br>8                            | 0<br>-                           | 0<br>3                                | 22<br>9                          | -6<br>-                           |
| Coefficiente exportaciones/<br>importaciones 83 | 0.01                               | 0.05                                  | 0.02                              | -                                | 0.03                                  | 0.01                             | -                                 |
| ALADI - Exportaciones<br>Importaciones          | 22<br>10                           | 20<br>13                              | 24<br>9                           | 30<br>16                         | 20<br>11                              | 22<br>9                          | 14<br>10                          |
| Coefficiente exportaciones/<br>importaciones 83 | 1.91                               | 0.55                                  | 0.29                              | 0.47                             | 0.34                                  | 0.44                             | 0.27                              |

Fuente: Clasificación y elaboración propia en base a información en Barbera, Mattia (1989).

Cuadro 16

## AMERICA LATINA: COMERCIO EXTERIOR DE PRODUCTOS MINEROS

(Millones de dólares)

| Años                                                                                                               | Exportaciones |                       | Comercio<br>intrarregional | Importaciones          |         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------|----------------------------|------------------------|---------|
|                                                                                                                    | Totales       | Al resto<br>del mundo |                            | Del resto<br>del mundo | Totales |
| I Materias primas (cuci 27-28)                                                                                     |               |                       |                            |                        |         |
| 1965                                                                                                               | 651           | -                     | -                          | -                      | 92      |
| 1970                                                                                                               | 937           | -                     | -                          | -                      | 119     |
| 1975                                                                                                               | 1 997         | -                     | -                          | -                      | 506     |
| 1980                                                                                                               | 4 184         | 3 907                 | 277                        | 756                    | 1 033   |
| 1985                                                                                                               | 4 971         | 4 604                 | 367                        | 847                    | 1 214   |
| 1988                                                                                                               | 6 088         | 5 489                 | 599                        | 988                    | 1 587   |
| 2000 (prognosis)                                                                                                   | 7 700         | 6 250                 | 1 450                      | 1 250                  | 2 700   |
| 2000 (proyección)                                                                                                  | 7 700         | 5 500                 | 2 200                      | 500                    | 2 700   |
| II Productos intermedios (cuci 282-284-661-664-67-68-688)                                                          |               |                       |                            |                        |         |
| 1965                                                                                                               | 1 007         | -                     | -                          | -                      | 1 245   |
| 1970                                                                                                               | 1 791         | -                     | -                          | -                      | 2 151   |
| 1975                                                                                                               | 1 590         | -                     | -                          | -                      | 7 891   |
| 1980                                                                                                               | 7 378         | 5 964                 | 1 414                      | 12 101                 | 13 515  |
| 1985                                                                                                               | 8 160         | 7 234                 | 926                        | 2 831                  | 3 757   |
| 1988                                                                                                               | 11 816        | 10 040                | 1 776                      | 3 162                  | 4 938   |
| 2000 (prognosis)                                                                                                   | 33 200        | 29 200                | 4 000                      | 4 800                  | 8 800   |
| 2000 (proyección)                                                                                                  | 33 200        | 25 200                | 8 000                      | 800                    | 8 800   |
| III Manufacturas de base minera (571-599-662-663-665-667-668-686/691-698-71-714-72-731/35-812-861-891-894-897-951) |               |                       |                            |                        |         |
| 1965                                                                                                               | 281           | -                     | -                          | -                      | 3 680   |
| 1970                                                                                                               | 803           | -                     | -                          | -                      | 6 176   |
| 1975                                                                                                               | 3 532         | -                     | -                          | -                      | 16 564  |
| 1980                                                                                                               | 9 853         | 4 801                 | 5 052                      | 29 166                 | 34 218  |
| 1985                                                                                                               | 8 500         | 7 170                 | 1 330                      | 26 000                 | 27 330  |
| 1988                                                                                                               | 9 900         | 7 700                 | 2 200                      | 27 500                 | 29 700  |
| 2000 (prognosis)                                                                                                   | 25 000        | 22 000                | 3 000                      | 42 000                 | 45 000  |
| 2000 (proyección)                                                                                                  | 36 800        | 26 800                | 10 000                     | 35 000                 | 45 000  |
| IV Totales                                                                                                         |               |                       |                            |                        |         |
| 1965                                                                                                               | 1 939         | -                     | -                          | -                      | 5 017   |
| 1970                                                                                                               | 3 531         | -                     | -                          | -                      | 8 446   |
| 1975                                                                                                               | 7 119         | -                     | -                          | -                      | 24 961  |
| 1980                                                                                                               | 21 415        | 14 672                | 6 743                      | 42 023                 | 48 766  |
| 1985                                                                                                               | 21 631        | 19 008                | 2 623                      | 29 678                 | 32 301  |
| 1988                                                                                                               | 27 804        | 23 229                | 4 575                      | 31 650                 | 36 225  |
| 2000 (prognosis)                                                                                                   | 65 900        | 57 450                | 8 450                      | 48 050                 | 56 500  |
| 2000 (proyección)                                                                                                  | 77 700        | 57 500                | 20 200                     | 36 300                 | 56 500  |

Fuente: En base a Barbera, Mattia.

Las importaciones totales de estos productos alcanzaron una tasa un poco menor (16.4%) a la de las exportaciones durante el período 1965-1980, manteniéndose un fuerte déficit para la región con un coeficiente exportación/importación de 0.39%. En el siguiente período 1980-1985 las importaciones disminuyeron a un ritmo anual de -7.9% por lo que el coeficiente se incrementó al 0.53%. En el último período analizado estas importaciones crecieron a un ritmo anual menor (3.9%) que el de las exportaciones, por lo que el coeficiente volvió a incrementarse al 0.72%.

Tanto en la tendencia histórica como en la proyección propuesta, se espera que estas importaciones crezcan a una tasa anual del 3.8% hacia el año 2000, por lo que el coeficiente exportación/importación, se incrementaría al 1.17% en el caso de la prognosis histórica y al 1.38% en la proyección.

La proyección propuesta implica cambios, tanto en la composición de las exportaciones de los productos mineros como en el destino de las mismas.

La participación de las exportaciones de manufacturas de base minera en las exportaciones de productos mineros se incrementaron del 14% al 50% entre 1965 a 1975, disminuyendo en el período 1975 a 1988 al 36%. La tendencia histórica determina que esta participación crecería alrededor del 39% hacia el año 2000. La proyección en cambio propone que por lo menos se recuperen los niveles relativos ya alcanzados en el período 1975-1980. En el caso de la participación de las importaciones de manufacturas de base minera, éstas permanecerían alrededor del 80% de las importaciones de bienes mineros (cuadro 16).

La participación de las exportaciones de productos intermedios de base minera decreció del 52% en 1963 al 22% en 1975 para lograr un nivel de recuperación del 42% en 1988. La estimación en base a la tendencia histórica determina una participación del 50% hacia el año 2000, en cambio la proyección propone mantener el nivel alcanzado en 1988. La participación de estas importaciones decrecieron del 25% al 14% entre 1965 a 1988, por lo que se podría esperar un nivel de alrededor del 16% hacia el año 2000.

Durante el período 1965-1988 la participación de las exportaciones de materias primas mineras decrecieron del 34% al 22%, estimándose que hacia el año 2000 representen entre el 10% al 11% de las exportaciones totales de productos mineros. Se estima también que la participación de estas importaciones se mantengan en los niveles de 1988 (4%).

La participación del comercio intrarregional de productos de base minera representó en 1980 el 19% del comercio exterior de estos productos. Esta participación disminuyó al 10% en 1985 para

volver a incrementarse al 14% en 1988. De acuerdo a la evolución histórica, se esperaría que la misma se mantenga en 14% hacia el año 2000. En cambio de acuerdo a la proyección que se propone como meta de referencia, esta participación debería incrementarse por lo menos al 30% durante la presente década y duplicarse en el período 2000-2010.

El comercio intrarregional de manufacturas de base minera representó el 75% del intercambio de los productos mineros en la región en 1980. Esta participación bajó al 48% en 1988 y la estimación al año 2000 en base a la evolución histórica, determina una proporción del 36%. La proyección indicada propone una participación de por lo menos el 50%, niveles alcanzados en 1985.

En forma inversa se incrementó la participación histórica del comercio intrarregional de productos intermedios de base minera del 21% al 39% con una prognosis histórica del 47% hacia el año 2000. La proyección estimó en cambio una participación del 40%.

De igual manera se incrementó la participación del comercio intrarregional de materias primas mineras del 4% al 13% en el período histórico y al 14% en la prognosis al año 2000. En la proyección propuesta se estima una participación de sólo el 10% (cuadro 16).

A pesar de los cambios propuestos en la proyección son muy pocas las implicaciones sobre el comercio total de la región y en el comercio internacional de estos productos.

En el primer caso la participación de las exportaciones regionales de base minera sobre las exportaciones estatales de la región, se incrementaría del 27% al 29% hacia el año 2000 (cuadro 17).

En el contexto del comercio internacional sólo habría una pequeña disminución de las exportaciones de bienes de base minera en el grupo de los países desarrollados con respecto a sus exportaciones totales.

Un aspecto importante a destacar, como se puede observar a continuación, es que la composición de la proyección propuesta para la región se acercaría más a la composición correspondiente a los otros grupos de países.

Cuadro 17

COMPOSICION PORCENTUAL DEL COMERCIO INTERNACIONAL DE  
PRODUCTOS DE BASE MINERA

|                                   | 1970       | 1980       | 1983       | 2000<br>Prognosis | 2000<br>Proyección |
|-----------------------------------|------------|------------|------------|-------------------|--------------------|
| <u>América Latina</u>             |            |            |            |                   |                    |
| Exportaciones a Export.totales    | 24         | 20         | 20         | 27                | 29                 |
| Subtotal                          | <u>100</u> | <u>100</u> | <u>100</u> | <u>100</u>        | <u>100</u>         |
| Manufacturas de uso final         | 23         | 46         | 52         | 39                | 47                 |
| Bienes intermedios                | 51         | 34         | 23         | 50                | 43                 |
| Materias primas                   | 26         | 20         | 25         | 11                | 10                 |
|                                   |            |            |            |                   |                    |
| Importaciones a Import.totales    | 45         | 35         | 27         | 24                | 21                 |
| Subtotal                          | <u>100</u> | <u>100</u> | <u>100</u> | <u>100</u>        | <u>100</u>         |
| Manufacturas de uso final         | 73         | 70         | 75         | 80                | 80                 |
| Bienes intermedios                | 25         | 28         | 23         | 16                | 16                 |
| Materias primas                   | 2          | 2          | 2          | 4                 | 4                  |
| <u>Otros países en desarrollo</u> |            |            |            |                   |                    |
| Exportaciones a Export.totales    | 33         | 17         | 21         | 38                | 38                 |
| Subtotal                          | <u>100</u> | <u>100</u> | <u>100</u> | <u>100</u>        | <u>100</u>         |
| Manufacturas de uso final         | 66         | 75         | 77         | 74                | 74                 |
| Bienes intermedios                | 25         | 15         | 15         | 13                | 13                 |
| Materias primas                   | 9          | 10         | 8          | 13                | 13                 |
|                                   |            |            |            |                   |                    |
| Importaciones a Import.totales    | 45         | 46         | 63         | 46                | 46                 |
| Subtotal                          | <u>100</u> | <u>100</u> | <u>100</u> | <u>100</u>        | <u>100</u>         |
| Manufacturas de uso final         | 76         | 79         | 85         | 83                | 83                 |
| Bienes intermedios                | 22         | 18         | 13         | 14                | 14                 |
| Materias primas                   | 2          | 3          | 2          | 3                 | 3                  |
| <u>Países desarrollados</u>       |            |            |            |                   |                    |
| Exportaciones a Export.totales    | 73         | 84         | 82         | 73                | 72                 |
| Subtotal                          | <u>100</u> | <u>100</u> | <u>100</u> | <u>100</u>        | <u>100</u>         |
| Manufacturas de uso final         | 80         | 85         | 87         | 89                | 89                 |
| Bienes intermedios                | 17         | 12         | 11         | 9                 | 9                  |
| Materias primas                   | 3          | 3          | 2          | 2                 | 2                  |
|                                   |            |            |            |                   |                    |
| Importaciones a Import.totales    | 70         | 72         | 69         | 80                | 80                 |
| Subtotal                          | <u>100</u> | <u>100</u> | <u>100</u> | <u>100</u>        | <u>100</u>         |
| Manufacturas de uso final         | 78         | 85         | 86         | 88                | 88                 |
| Bienes intermedios                | 17         | 12         | 11         | 8                 | 8                  |
| Materias primas                   | 5          | 3          | 3          | 4                 | 4                  |

Cuadro 17 conclusión

|                                     | 1970       | 1980       | 1983       | 2000<br>Prognosis | 2000<br>Proyección |
|-------------------------------------|------------|------------|------------|-------------------|--------------------|
| <u>Totales productos mineros</u>    |            |            |            |                   |                    |
| Exportaciones/Importaciones a       |            |            |            |                   |                    |
| Exportaciones/Importaciones totales | 66         | 65         | 65         | 67                | 67                 |
| Subtotal                            | <u>100</u> | <u>100</u> | <u>100</u> | <u>100</u>        | <u>100</u>         |
| Manufacturas de uso final           | 78         | 84         | 86         | 87                | 87                 |
| Bienes intermedios                  | 18         | 13         | 12         | 10                | 10                 |
| Materias primas                     | 4          | 3          | 2          | 3                 | 3                  |

Fuente: Naciones Unidas, Monthly Bulletin of Statistics, mayo de 1984, vol.XXXVIII No. 5; Prognosis y proyecciones propias.

1. Composición de las exportaciones de base minera al año 2000  
(Porcentajes)

| <u>Totales</u>              | <u>Materias<br/>primas</u> | <u>Bienes<br/>inter-<br/>medios</u> | <u>Manufac-<br/>turas</u> |     |
|-----------------------------|----------------------------|-------------------------------------|---------------------------|-----|
| ALADI: Prognosis histórica  | 11                         | 50                                  | 39                        | 100 |
| ALADI: Proyección propuesta | 10                         | 43                                  | 47                        | 100 |
| Otros Países en desarrollo  | 13                         | 13                                  | 74                        | 100 |
| Países desarrollados        | 2                          | 9                                   | 89                        | 100 |
| Total mundial               | 3                          | 10                                  | 87                        | 100 |

2. Composición de las importaciones de base minera al año 2000

|                             |   |    |    |     |
|-----------------------------|---|----|----|-----|
| ALADI: Prognosis histórica  | 4 | 16 | 80 | 100 |
| ALADI: Proyección propuesta | 4 | 16 | 80 | 100 |
| Otros Países en desarrollo  | 3 | 14 | 83 | 100 |
| Países desarrollados        | 4 | 8  | 88 | 100 |
| Total mundial               | 3 | 10 | 87 | 100 |

#### IV. POSIBILIDADES DE EXPORTACION Y REQUERIMIENTOS DE IMPORTACION A NIVEL DE PAISES

En cierto sentido el destino de la región ha estado relacionado con la explotación de los recursos mineros. Si la región no hubiese contado con metales preciosos, es posible que la orientación de la conquista hubiese tomado un rumbo muy diferente, casos como el de Chile que carecían de una abundancia relativa de estos metales, iniciaron su actividad minera con la explotación de otros metales, como el cobre, utilizados principalmente en la fabricación de armas.

La revolución industrial en el viejo continente generó una alta y continua demanda de metales básicos como hierro, cobre, estaño, zinc, plomo, plata posteriormente aluminio y en menor medida níquel.

Como se indicó anteriormente, este conjunto de productos conformó más del 90% de las exportaciones mineras de la región, pero si solamente se considera el grupo de productos derivados del aluminio, cobre y hierro, sólo estos tres grupos representan más de las dos terceras partes de las exportaciones totales.

Del análisis del listado de proyecto de inversión para el período 1988-1995, se determina que el 75% de estas inversiones estarían destinadas a incrementar la producción de estos tres grupos de productos por lo que la minería de la región, lejos de encaminarse hacia la diversificación propuesta, se estaría orientando hacia una super especialización de sólo tres grupos de productos.

Es evidente que si la orientación del desarrollo minero de la región se encamina hacia una super especialización de sólo tres grupos de productos, éste seguiría en estrecha relación con los requerimientos del mercado internacional, mientras que la diversificación estaría mayormente relacionada con el proceso de industrialización que debe reactivar la región.

Como se observó en el capítulo anterior, la región en forma conjunta o complementaria podría producir la mayoría de minerales requeridos en su intercambio comercial, pero la estructura de producción requerida por la expansión industrial de cada subregión o país podría ser muy diferente a su estructura de exportación.

El presente capítulo tiene por lo tanto como propósito el de tener una idea más clara sobre las relaciones de producción, exportación y requerimientos de importación. Para el caso de los Países de la ALADI, con mayor información disponible, se ha efectuado una proyección ilustrativa al año 2000 de las magnitudes y orientación de su comercio exterior.

#### A. AMERICA LATINA

América Central cuenta con una pequeña pero bastante diversificada industria minera de materiales de construcción, metales básicos y metales preciosos (cuadro 18).

Considerando que geológicamente podría ser una continuación de la Sierra Madre de México y por diferentes afloraciones, especialmente de cobre y carbón, los países están desplegando una política de atracción de la inversión privada. Al respecto el Fondo Rotativo de Exploración de los Recursos Naturales de las Naciones Unidas está efectuando la evaluación de los minerales de la zona de Trifino con una extensión de 7.600 km<sup>2</sup> y que comprende áreas de El Salvador, Guatemala y Honduras.

Belice, no tiene tradición minera y su estructura productiva se reduce a algunos materiales de construcción que en un 90% son realizados por el Departamento de Obras Públicas. La poca información indica las posibilidades de existencia de metales básicos en la zona boscosa del país. Los otros minerales que requiere, especialmente petróleo son importados desde el Caribe.

Costa Rica, tradicionalmente a concentrado su producción en materiales de construcción, rocas de aplicación y metales preciosos, sin embargo la información disponible permite indicar la existencia de yacimientos de bauxita, carbón, cobre, cromo, hierro, manganeso, níquel, titanio, zinc y azufre. La legislación es favorable a la inversión privada y a la formación de "joint-ventures" cabe mencionar las importantes exploraciones de oro que se están efectuando en El Recco y la Provincia de Guanacaste. A su vez la refinería estatal RECOPE está realizando importantes trabajos de exploración en petróleo y carbón. A nivel de producción de semielaborados y elaborados se puede mencionar productos refinados de petróleo, de hierro y acero, chapas galvanizadas, de plomo y cemento.

El Salvador, suspendió en 1985 su producción de metales preciosos por lo que la producción quedó prácticamente concentrada en los materiales de construcción, sin embargo se exportan pequeñas cantidades de diferentes minerales a cambio de otros minerales necesarios para su industria, especialmente importaciones de petróleo proveniente de México y Venezuela. A nivel de bienes intermedios se produce aluminio, sus aleaciones y semimanufacturas,

Cuadro 18

PAISES DE AMERICA CENTRAL: PRODUCCION DE MINERALES  
(Toneladas, salvo que se especifique otra unidad)

| País / Mineral                                        | 1984        | 1985        | 1986        | 1987 (p)   | 1988 (e)     |
|-------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|------------|--------------|
| <b>BELICE</b>                                         |             |             |             |            |              |
| Piedra, arena y grava (e):                            |             |             |             |            |              |
| Caliza                                                | 600 000     | 600 000     | 600 000     | 600 000    | 600 000      |
| Arena y grava                                         | 500 000     | 500 000     | 500 000     | 500 000    | 500 000      |
| <b>COSTA RICA</b>                                     |             |             |             |            |              |
| Cemento                                               | 468 600     | 475 500     | 520 000     | 556 360    | 556 360      |
| Arcilla: Caolín                                       | 500 (e)     | -           | -           | -          | -            |
| Diatomita                                             | 450 (e)     | -           | -           | -          | -            |
| Oro (onzas troy)                                      | 35 000 (e)  | 15 997      | 2/ 11 600   | 2/ 9 645   | 5 000 1/     |
| Cal (e)                                               | 10 000      | 10 000      | 10 000      | 10 000     | 10 075 1/    |
| Derivados ref. de petróleo (mil barr. de 42 galones)  | 2 200       | 3 045       | 3 000 (e)   | 4 594      | 4 557 1/     |
| Pumita (piedra pómez) (e)                             | 1 500       | 1 500       | 1 500       | 6 000      | 6 000 1/     |
| Sal, marina                                           | 110 000 (e) | 29 484      | 30 000 (e)  | 12 650     | 275 000 1/   |
| Plata (onzas troy) (e)                                | 2 000       | 2 000       | 2 000       | 2 000      | 2 000        |
| Piedra, arena y grava (e):                            |             |             |             |            |              |
| Roca triturada y piedra en bruto (metros cúbicos) (e) | 500 000     | 500 000     | 500 000     | 500 000    | 500 000      |
| Caliza y otros calcáreos                              | 100 000     | 100 000     | 100 000     | 100 000    | 203 957 1/   |
| Arena y grava (metros cúbicos) (e)                    | 250 000     | 250 000     | 250 000     | 80 000 1/  | 100 000      |
| <b>EL SALVADOR</b>                                    |             |             |             |            |              |
| Aluminio (metal, aleaciones y semimanufacturas)       | 1 154       | 1 266       | 1 295       | 1 526      | 1 681 1/     |
| Cemento                                               | 399 170     | 450 026     | 442 625     | 606 462    | 623 224 1/   |
| Oro (onzas troy)                                      | 285         | -           | -           | -          | -            |
| Yeso (e)                                              | 4 500       | 4 000       | 4 000       | 4 500      | 4 500        |
| Hierro y acero: metal                                 |             |             |             |            |              |
| Acero crudo                                           | 11 197      | 11 845      | 9 263       | 13 106     | 11 269 1/    |
| Semimanufacturas                                      | 27 985      | 23 472      | 35 460      | 32 654     | 32 934 1/    |
| Caliza                                                | 870 000     | 890 000     | 900 000 (e) | 1 450 000  | 1 450 000 1/ |
| Derivados ref. de petróleo (mil barr. de 42 galones)  | 4 450       | 4 831       | 4 800 (e)   | 4 800 (e)  | 5 113 1/     |
| Sal, marina (e)                                       | 2 500       | 2 700       | 2 950 (e)   | 3 100 1/   | 3 200 1/     |
| Plata, refinada (onzas troy)                          | 21 750      | -           | -           | -          | -            |
| <b>GUATEMALA</b>                                      |             |             |             |            |              |
| Antimonio, mina, contenido metálico                   | 74 (r)      | 1 638 (r)   | 1 530       | 1 575      | 1 335 1/     |
| Barita                                                | 77          | 3 703 (r)   | 750         | -          | 2 415 1/     |
| Cemento (miles de toneladas)                          | 419         | 526         | 644         | 1 324      | 1 506 1/     |
| Arcillas:                                             |             |             |             |            |              |
| Bentonita                                             | 682 (r)     | 2 727       | 3 836       | 5 600      | 4 100 1/     |
| Caolín                                                | 1 236       | 1 042       | 2 017       | 1 880      | 3 459 1/     |
| Sin especificar                                       | 587         | 494 (r)     | 636         | 1 319      | 3 667 1/     |
| Feldespato                                            | 4 262 (r)   | 5 582       | 5 446       | 7 669      | 7 200 1/     |
| Gas natural (millones de pies cúbicos)                | 1 200       | 1 000       | 1 100 (e)   | 600        | 600          |
| Yeso, crudo                                           | 22 147      | 16 888 (r)  | 30 608      | 51 495     | 34 448 1/    |
| Hierro y acero:                                       |             |             |             |            |              |
| Mineral de hierro                                     | 319         | 2 334 (r)   | 7 186       | 10 706     | 8 092 1/     |
| Acero crudo                                           | 26 600      | 10 277      | 16 800      | 20 700     | 22 500 1/    |
| Semimanufacturas                                      | 34 500      | 19 200      | 19 000 (e)  | 19 000 (e) | 20 000       |
| Plomo, incluye metal secundario                       | 64          | 70          | 78          | 92         | 100 1/       |
| Cal                                                   | 50 534      | 61 761      | 36 798      | 79 418     | 71 306 1/    |
| Petróleo (mil barriles de 42 galones):                |             |             |             |            |              |
| Crudo                                                 | 1 715 (r)   | 1 068       | 1 802       | 1 327      | 1 248 1/     |
| Derivados refinados                                   | 5 009       | 5 017 (r)   | 3 819       | 4 480      | 4 504 1/     |
| Pumita                                                | 13 200 (e)  | 16 038      | 11 442      | 15 191     | 15 000       |
| Sal (e)                                               | 16 000      | 17 300      | 39 400      | 37 088 1/  | 42 184 1/    |
| Piedra, arena y grava:                                |             |             |             |            |              |
| Caliza (miles de toneladas)                           | 1 200       | 990         | 1 938       | 467        | 407 1/       |
| Mármol (metros cúbicos)                               | 1 200       | 380         | 1 332       | 1 330      | 2 500 1/     |
| Arena y grava (metros cúbicos)                        | 369 020 (r) | 317 389 (r) | 252 573     | 378 157    | 375 000 1/   |
| Arena, sílice                                         | 24 571 (r)  | 22 355      | 22 859      | 30 665     | 32 000 1/    |
| Tungsteno, mina, contenido metálico en concentrados   | 14 (r)      | 18          | -           | -          | -            |

Cuadro 18 conclusión

| País / Mineral                                     | 1984       | 1985       | 1986        | 1987 (p)    | 1988 (e)  |
|----------------------------------------------------|------------|------------|-------------|-------------|-----------|
| <b>HONDURAS</b>                                    |            |            |             |             |           |
| Antimonio, mina, contenido metálico                | 111        | 87         | 50          | 80          | 19 1/     |
| Cadmio, mina, contenido metálico                   | 415        | 598        | 350 (e)     | 124         | 205 1/    |
| Cemento                                            | 534 183    | 347 500    | 350 000 (e) | 400 000 (e) | 400 000   |
| Cobre, contenido en concentrados de plomo y zinc   | 770        | 5 051      | 5 000 (e)   | 582         | 538 1/    |
| Oro (onzas troy)                                   | 2 784      | 5 023      | 2 018       | 4 222       | 3 945 1/  |
| Yeso (e)                                           | 22 000     | 22 000     | 22 000      | 22 000      | 22 000    |
| Hierro y acero:                                    |            |            |             |             |           |
| Acero crudo (e)                                    | -          | 19 200     | 7 200       | 7 200       | 7 200     |
| Semimanufacturas (e)                               | 22 000     | 11 850 1/  | 12 000      | 12 000      | 12 000    |
| Plomo, mina, contenido metálico                    | 20 544     | 21 250     | 12 558      | 5 041       | 11 195 1/ |
| Derivados ref.de petróleo (mil barr.de 42 galones) | 3 303      | 2 386      | 1 472       | 1 500 (e)   | 1 500     |
| Sal (e)                                            | 30 000     | 30 000     | 30 000      | 30 000      | 30 000    |
| Plata (mil onzas troy) (e)                         | 2 697      | 2 765      | 1 745       | 747         | 795 1/    |
| Piedra:                                            |            |            |             |             |           |
| Caliza (e)                                         | 500 000    | 500 000    | 500 000     | 448 820 1/  | 450 000   |
| Mármol                                             | 40 000 (e) | 40 000 (e) | 6 726       | 962         | 3 175 1/  |
| Zinc, mina, contenido metálico                     | 41 483     | 44 026     | 25 443      | 15 417      | 23 475    |
| <b>NICARAGUA</b>                                   |            |            |             |             |           |
| Cemento (e)                                        | 100 000    | 100 000    | 100 000     | 100 000     | 100 000   |
| Oro, mina, contenido metálico (onzas troy)         | 25 316     | 24 491 (r) | 28 664      | 30 486      | 28 237 1/ |
| Yeso y anhidrita, crudo                            | 10 000 (e) | 8310       | 8 000 (e)   | 7 299       | 7 000     |
| Cal (e)                                            | 3 000      | 3 702 1/   | 3 500       | 3 500       | 3 500     |
| Derivados ref.de petróleo (mil barr.de 42 galones) | 3 277      | 3 715      | 3 700 (e)   | 3 500 (e)   | 3 500     |
| Sal, marina (e)                                    | 15 000     | 15 000     | 15 000      | 15 000      | 15 000    |
| Arena y grava (metros cúbicos) (e)                 | 490 000    | 450 000    | 450 000     | 450 000     | 450 000   |
| Plata, mina, contenido metálico (onzas troy)       | 50 000 (e) | 29 665     | 25 000 (e)  | 28 558      | 25 000    |
| <b>PANAMA</b>                                      |            |            |             |             |           |
| Cemento                                            | 303 950    | 305 200    | 336 000     | 350 000 (e) | 300 000   |
| Arcilla y subproductos                             |            |            |             |             |           |
| Cruda                                              | 71 104     | 98 382     | 111 335     | 78 000      | 56 000 1/ |
| Subproductos (metros cúbicos)                      | 32 649     | 37 343     | 29 598      | 33 105      | 20 647 1/ |
| Manganeso, mineral                                 | -          | -          | 6 000       | 6 000 (e)   | -         |
| Derivados ref.de petróleo (mil barr.de 42 galones) | 10 622     | 8 864      | 9 000 (e)   | 9 000 (e)   | 9 000     |
| Sal, marina 3/                                     | 18 585     | 16 024     | 9 816       | 10 000 (e)  | 9 000     |
| Piedra, arena y grava:                             |            |            |             |             |           |
| Caliza 4/                                          | 212 205    | 293 726    | 462 414     | 450 000 (e) | 400 000   |
| Arena y grava (miles de metros cúbicos)            | 712        | 674        | 669         | 792         | 566 1/    |
| Arena silíceas                                     | 20 000 (e) | 13 882     | 16 290      | 17 000 (e)  | 15 000    |

Fuente: United States Department of the Interior, Bureau of Mines, "Central America Minerals Yearbook 1988"

(e) Estimado (p) Preliminar (r) Revisado

1/ Información indirecta

2/ Oro proveniente de placeres y minas adquirido por el Banco Central; se estima que la producción real es el doble de esa cantidad

3/ Representa ventas

4/ Excluye aproximadamente 8 000 metros cúbicos por año, aparentemente piedra dimensionada

acero crudo y sus derivados, productos refinados de petróleo y cemento. Las posibilidades futuras se encuentran en la reactivación de las minas de metales preciosos y en la exploración de otros yacimientos, como por ejemplo de lignito, plomo y zinc.

Guatemala, es el único país de América Central que produce y exporta petróleo crudo y gas natural, en cambio importa sus productos refinados. También produce cantidades de menor importancia relativa de antimonio, barita, feldespato, hierro, plomo y talco. A principios de la década de los ochenta fueron suspendidas la producción de cobre, níquel, tungsteno y zinc, básicamente a raíz de los bajos precios de estos productos en el mercado internacional, de esta manera la producción de materiales de construcción cobraron mayor importancia relativa. A nivel de bienes intermedios se produce cemento y productos de acero y plomo. La legislación es ampliamente favorable a las inversiones en la exploración y explotación de hidrocarburos.

Honduras, tiene una larga tradición minera con una importante aunque declinante producción, por el cierre de su principal yacimiento del Mochito. El cambio de dueño y nuevas inversiones para reactivar esta mina podrían no sólo lograr los volúmenes históricos, sino inclusive superarlos. La estructura de producción minera está constituida por antimonio, cadmio, coque, hierro, oro, plata, plomo, zinc y materiales de construcción. A nivel de producción intermedia produce bienes derivados del acero, del plomo, del petróleo y cemento. La estructura de exportaciones está constituida por minerales y concentrados cadmio, cobre, oro, plomo, plata y zinc; por metales y semielaborados de aluminio, hierro y plomo; minerales industriales, materiales de construcción y derivados del petróleo. A su vez las importaciones están constituidas principalmente por metales, aleaciones y semimanufacturas de aluminio, cobre, acero, plomo, níquel, platino, plata, estaño, zinc, materiales de construcción y minerales fertilizantes y combustibles.

Nicaragua, es productora de metales preciosos, sal marina, materiales de construcción, cemento y productos refinados de petróleo. Las exportaciones, especialmente constituidas por estos últimos productos, llegaron a representar el 18% de las exportaciones totales a principios de la década de los ochenta para luego desaparecer como excedente exportable. El futuro desarrollo puede basarse en la exploración y explotación de yacimientos de conocido prospectos de antimonio, cobre, plomo, molibdeno, tungsteno, fosfatos y zinc.

Panamá, produce manganeso, sal marina, materiales de construcción, cemento y productos derivados del petróleo. Los importantes proyectos de explotación de cobre de Cerro Colorado y Petaquilla continúan postergados. Se está llevando a cabo programas de investigaciones de geológica general prospecciones de oro y petróleo. Un aspecto a tomar en cuenta es la posibilidad de

instalar industrias de maquila, ya que el 51% de los bienes que pasan por el Canal son productos mineros, de los cuales el 57% son minerales combustibles, el 20% materiales de construcción y minerales industriales, 16% metales y semielaborados y 7% de minerales y concentrados metálicos.

## B. El CARIBE

La producción de bienes mineros de las Islas y Países del Caribe, está conformada principalmente por productos derivados del petróleo, materiales de construcción, aluminio-bauxita, hierro-acero, cobalto, níquel, sal y menores cantidades de cromo, cobre, carbón, mercurio, oro, piedras preciosas, plata, plomo, pumita y rocas fosfatadas (cuadro 19 y 20). La distribución de esta producción a nivel de países es la siguiente.

Antigua y Barbuda: Su producción se limita a pocos materiales de construcción, pero existen posibilidades de exploración y explotación de petróleo.

Aruba: Desde su independencia su actividad minera se refiere a actividades relacionadas con la comercialización de petróleo, sin embargo se están efectuando exploraciones de oro y petróleo.

Antillas Neerlandesas: Su producción está concentrada en una decreciente industria de productos derivados del petróleo, complementada con producciones menores de rocas fosfatadas y sal. Ciertas exploraciones mineras no han entregado todavía resultados muy positivos.

Bahamas: El pequeño sector minero disminuyó aún más su importancia relativa con el cierre de las plantas de sal, cemento y productos derivados del petróleo, que dándole sólo la producción de sal y argonita. Sin embargo importa diferentes productos, algunos de los cuales son reexportados, entre ellos: productos de aluminio, de cobre, hierro, plomo, estaño, níquel, minerales industriales y combustibles.

Barbados: La producción está concentrada en los hidrocarburos y cemento, los primeros como un proceso de sustitución de importaciones y el cemento con perspectivas de exportación.

Cuba: La estructura de producción se encuentra dominada por la de gas natural y la de níquel-cobalto, la que es complementada por producciones relativamente menores de cromo, cobre hierro-acero y materiales de construcción. A nivel de bienes intermedios la producción se centraliza en los productos derivados del níquel y del petróleo. Sin embargo se importan diferentes productos que una vez procesados son utilizados internamente o exportados. Las importaciones están conformadas principalmente por minerales o

Cuadro 19

ISLAS DEL CARIBE : PRODUCCION DE MINERALES  
(Toneladas, salvo que se especifique otra unidad)

| País 1/ y Mineral                                      | 1984       | 1985       | 1986       | 1987 (p)   | 1988 (e)  |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|-----------|
| <b>BAHAMAS</b>                                         |            |            |            |            |           |
| Cemento, hidráulico                                    | -          | -          | 91         | -          | - 2/      |
| Derivados ref.de petróleo (e) (mil barr.de 42 galones) | 44 000     | 6 000      | -          | -          | -         |
| Sal (mil toneladas)                                    | 870 (e)    | 850 (e)    | 899        | 736        | 616 2/    |
| Piedra: Aragonita (mil toneladas)                      | 2 200 (e)  | 2 000 (e)  | 427        | 1 524      | 897 2/    |
| Azufre, derivado del petróleo (mil toneladas) (e)      | 3          | 1          | -          | -          | -         |
| <b>BARBADOS</b>                                        |            |            |            |            |           |
| Cemento, hidráulico (mil toneladas)                    | 150 (e)    | 215 (e)    | 199        | 205        | 184 2/    |
| Gas licuado (mil barriles de 42 galones)               | -          | -          | -          | -          | 15 000    |
| Gas natural (millones de pies cúbicos) (e)             | -          | -          | -          | -          | -         |
| Producción bruta                                       | 893        | 900        | 900        | 800        | 800       |
| Producción comercializada                              | 370        | 370        | 370        | 360        | 360       |
| Petróleo (mil barriles de 42 galones)                  | -          | -          | -          | -          | -         |
| Crudo                                                  | 635        | 679        | 559        | 510 (e)    | 500       |
| Derivados refinados                                    | 1 500      | 1 500      | 1 500      | 1 400      | 1 400     |
| <b>CUBA 3/</b>                                         |            |            |            |            |           |
| Cemento, hidráulico (mil toneladas)                    | 3 347      | 3 182      | 3 305      | 3 540      | 3 700     |
| Cromita (mil toneladas)                                | 38         | 38         | 50         | 60         | 60        |
| Cobalto                                                | 1 397      | 1 490      | 1 578      | 1 660 (e)  | 1 950     |
| Cobre, mina, contenido metálico                        | 2 701      | 3 076      | 3 257      | 3 461      | 2 951 2/  |
| Gas natural (millones de pies cúbicos)                 | -          | -          | -          | -          | -         |
| Producción bruta (e)                                   | 2 300      | 2 400      | 2 000 (r)  | 2 300      | 2 300     |
| Producción comercializada                              | 120        | 244        | 201        | 240 (e)    | 250       |
| Yeso (mil toneladas) (e)                               | 130        | 130        | 130        | 130        | 130       |
| Hierro y acero: Acero crudo (mil toneladas)            | 325        | 401        | 412        | 425        | 450       |
| Cal (mil toneladas)                                    | 151        | 170        | 177        | 170 (e)    | 175       |
| Níquel:                                                | -          | -          | -          | -          | -         |
| Mina, cont. metálico de óxidos y sulfuros              | 33 227     | 33 577     | 35 101     | 35 860     | 43 850    |
| Níquel metalúrgico, contenido metálico 4/              | -          | -          | -          | -          | -         |
| Oxido granulado y polvo                                | 8 447      | 8 853      | 8 382      | 9 000 (e)  | 16 900    |
| Oxido-sinter                                           | 8 894      | 7 054      | 8 278      | 8 200 (e)  | 8 000     |
| Sulfuro                                                | 14 489     | 16 180     | 16 863     | 17 000 (e) | 17 000    |
| TOTAL                                                  | 31 830     | 32 087     | 33 523     | 34 200 (e) | 41 900    |
| Nitrógeno: N cont.en amoníaco anhidrico (mil ton.)     | 169 (r)    | 163 (r)    | 163        | 160        | 160       |
| Petróleo (mil barriles de 42 galones):                 | -          | -          | -          | -          | -         |
| Crudo                                                  | 5 125      | 5 771      | 6 240      | 6 000      | 4 800     |
| Derivados refinados                                    | 48 340     | 46 020     | 50 144     | 50 000 (e) | 50 000    |
| Sal (mil toneladas)                                    | 185        | 221        | 266        | 275 (e)    | 275       |
| Azufre, derivado del petróleo (mil toneladas)          | 5 (r)      | 5 (r)      | 5          | 5          | 5         |
| <b>REPUBLICA DOMINICANA</b>                            |            |            |            |            |           |
| Aluminio: Bauxita seca, peso bruto (mil toneladas)     | -          | -          | -          | 211        | 106 2/    |
| Cemento, hidráulico (mil toneladas)                    | 1 143      | 1 007      | 1 066      | 1 100      | 1 495 2/  |
| Carbón sub-bituminoso                                  | -          | 600        | 600        | 600        | 600       |
| Oro (mil onzas troy)                                   | 342 (r)    | 328        | 284        | 246        | 186 2/    |
| Yeso (mil toneladas)                                   | 210        | 310        | 132        | 59         | 153 2/    |
| Hierro y acero:                                        | -          | -          | -          | -          | -         |
| Ferroaleaciones, ferroníquel                           | 62 819 (r) | 64 542 (r) | 55 954     | 81 303     | 73 363    |
| Acero crudo                                            | 63 942     | 59 850     | 100 043    | 87 800     | 75 327 2/ |
| Cal (e)                                                | 40 000     | 34 000     | 34 000     | 36 000     | 36 000    |
| Mercurio (flasks)                                      | 40 (e)     | 20 (r)     | 13         | 2          | 6 2/      |
| Níquel:                                                | -          | -          | -          | -          | -         |
| Producción mina, contenido metálico                    | 23 923     | 25 394     | 21 878     | 32 521     | 29 300    |
| Metal:                                                 | -          | -          | -          | -          | -         |
| Fundido, contenido de Ni en ferroníquel                | 24 311 (r) | 25 365 (r) | 21 878     | 32 521     | 29 345 2/ |
| Embarques, contenido de Ni en ferroníquel              | 24 220     | 25 809     | 21 989     | 29 051     | 32 377 2/ |
| Derivados ref. de petróleo (mil barr.de 42 galones)    | 11 000 (e) | 12 647     | 13 000 (e) | 13 000 (e) | 13 000    |
| Sal (e)                                                | 60 000     | 47 159 2/  | 54 000     | 55 000     | 17 021 2/ |
| Plata (mil onzas troy)                                 | 1 222 (r)  | 1 610 (r)  | 1 318      | 1 148      | 1 273 2/  |
| <b>GUADALUPE</b>                                       |            |            |            |            |           |
| Abrasivo natural: pumita (e) (mil toneladas)           | 250        | 215        | 221        | 220 (e)    | 220       |
| Cemento (mil toneladas)                                | 170        | 173        | 181        | 190 (e)    | 200       |
| <b>HAITI</b>                                           |            |            |            |            |           |
| Cemento, hidráulico (e) (mil toneladas)                | 220        | 220        | 180        | 200        | 200       |

Cuadro 19 conclusión

| País / Mineral                                         | 1984        | 1985       | 1986        | 1987 (p)    | 1988 (e)  |
|--------------------------------------------------------|-------------|------------|-------------|-------------|-----------|
| <b>JAMAICA</b>                                         |             |            |             |             |           |
| Aluminio:                                              |             |            |             |             |           |
| Bauxita seca, peso bruto (mil toneladas)               | 8 735 (r)   | 6 239 (r)  | 6 964       | 7 660       | 7 408 2/  |
| Alúmina (mil toneladas)                                | 1 713 (r)   | 1 622 (r)  | 1 586       | 572         | 1 522 2/  |
| Cemento, hidráulico (mil toneladas)                    | 261         | 240        | 241         | 306         | 371 2/    |
| Yeso (mil toneladas)                                   | 180         | 179        | 117         | 176         | 146 2/    |
| Hierro y acero: acero crudo                            | 11 380      | 11 734     | 11 095      | 18 950      | 25 334 2/ |
| Plomo refinado (secundario) (e)                        | 1 000       | 1 000      | 1 000       | 1 000       | 1 000     |
| Cal (mil toneladas)                                    | 115         | 86         | 92          | 90          | 80 2/     |
| Derivados ref.de petróleo (mil barr.de 42 galones)     | 8 243       | 8 726 (r)  | 9 597       | 9 108       | 9 801 2/  |
| Sal                                                    | 15 490      | 15 706     | 13 090      | 15 665      | 15 466 2/ |
| Arena silícea (mil toneladas)                          | 14          | 16         | 13          | 20          | 13 2/     |
| Piedras:                                               |             |            |             |             |           |
| Calizas                                                |             | 5 304      | 5 331       | 5 848       | 5 984     |
| Mármol                                                 | 370         | 50         | 200         | 50          | 2700 2/   |
| Marga (mil toneladas) (e)                              | 8 640       | 6 210      | 7 020       | 7 560       | 7 020     |
| Arena y grava (mil toneladas) (e)                      | 863 (r)     | 1 375 (r)  | 1 525 (r)   | 1 700 (r)   | 2 025     |
| <b>MARTINICA</b>                                       |             |            |             |             |           |
| Cemento, hidráulico (mil toneladas)                    | 190 2/      | 200        | 200         | 200         | 200       |
| Cal (e)                                                | 5 000       | 5 000      | 5 000       | 5 000       | 5 000     |
| Derivados ref.de petróleo (mil barr.de 42 galones) (e) | 4 300       | 4 300      | 4 938 2/    | 4 800       | 4 800     |
| Pumita (mil toneladas) (e)                             | 136 2/      | 150        | 140         | 130         | 130       |
| <b>ANTILLAS NEERLANDESAS</b>                           |             |            |             |             |           |
| Derivados ref.de petróleo (mil barr.de 42 galones)     | 147 864 (r) | 73 000 (r) | 67 160      | 83 600      | 80 000    |
| Roca fosfatada (mil toneladas) (e)                     | 19 2/       | 20         | 20          | 16          | 16        |
| Sal (mil toneladas) (e)                                | 356         | 350        | 350         | 350         | 350       |
| Azufre, derivado del petróleo (mil toneladas) (e)      | 63          | 25         | 40          | 60          | 60        |
| <b>SAN VICENTE</b>                                     |             |            |             |             |           |
| Sal (mil toneladas) (e)                                | 50          | 50         | 50          | 50          | 50        |
| <b>TRINIDAD Y TABAGO</b>                               |             |            |             |             |           |
| Asfalto natural (mil toneladas)                        | 34          | 33         | 27          | 26 (e)      | 21 2/     |
| Cemento, hidráulico (mil toneladas)                    | 405         | 328        | 327         | 327         | 360 2/    |
| Gas natural (millones de pies cúbicos):                |             |            |             |             |           |
| Producción bruta                                       | 268 369     | 318 954    | 226 953     | 270 000 (e) | 280 000   |
| Producción comercializada                              | 119 695     | 124 197    | 132 300 (e) | 135 000 (e) | 160 000   |
| Hierro y acero (mil toneladas):                        |             |            |             |             |           |
| Hierro esponja                                         | 239         | 205        | 208         | 475         | 593 2/    |
| Acero crudo                                            | 187 (r)     | 172 (r)    | 326         | 361         | 361 2/    |
| Semimanufacturas (alambre)                             | 135         | 103        | 217         | 291         | 251 2/    |
| Plomo refinado secundario (e)                          | 2 000       | 2 000      | 2 000       | 1 800       | 1 800     |
| Gas natural líquido (mil barr.de 42 galones) (e)       | 40          | 40         | 40          | 40          | 40        |
| Nitrógeno: N cont. en amoníaco (mil toneladas)         | 1 080 (r)   | 1 080 (r)  | 1 141       | 1 127       | 1 388     |
| Petróleo (mil barriles de 42 galones) :                |             |            |             |             |           |
| Crudo                                                  | 62 042      | 64 259     | 614 335     | 56 621      | 55 208    |
| Derivados refinados                                    | 31 077      | 29 678     | 30 860 (e)  | 31 392      | 31 123 2/ |
| Caliza (mil toneladas)                                 | 232         | 663        | 580         | 600 (e)     | 600       |
| Azufre, derivado del petróleo (mil toneladas)          | 7           | 5          | 5           | 5           | 5         |

Fuente: United States Department of the Interior, Bureau of Mines, "The Islands of the Caribbean Minerals Yearbook 1988"

(e) Estimado (p) Preliminar (r) Revisado

- 1/ Además de los países mencionados, Antigua, Bermuda, Dominica, Granada, Montserrat y Santa Lucía presumiblemente producen materias primas para la construcción, pero la información disponible es inadecuada para hacer estimaciones confiables
- 2/ Información indirecta
- 3/ Probablemente se producen minerales de hierro y manganeso además de los minerales mencionados, pero la información disponible es inadecuada para hacer estimaciones confiables
- 4/ Se estimó el contenido de níquel en óxidos y sulfuros por diferencia con el contenido promedio de cobalto

Cuadro 20

## GUAYANA FRANCESA, GUYANA Y SURINAME: PRODUCCION DE MINERALES

| País / Mineral                                       | 1984    | 1985    | 1986    | 1987 (p)  | 1988 (e) |
|------------------------------------------------------|---------|---------|---------|-----------|----------|
| GUAYANA FRANCESA 1/                                  |         |         |         |           |          |
| Oro, mina, contenido metálico (onzas troy)           | 10 127  | 8 005   | 10 481  | 11 000    | 11 000   |
| Piedra, arena y grava (toneladas) (e)                | 400 000 | 400 000 | 400 000 | 400 000   | 400 000  |
| GUYANA 1/                                            |         |         |         |           |          |
| Aluminio:                                            |         |         |         |           |          |
| Bauxita seca equivalente, peso bruto (miles de ton.) | 1 333   | 1 675   | 1 466   | 2 200     | 1 339 2/ |
| Diamante (miles de kilates) (e):                     |         |         |         |           |          |
| Gemas                                                | 6       | 4       | 3       | 2         | 3        |
| Piedras industriales                                 | 8       | 7       | 6       | 5         | 6        |
| TOTAL                                                | 14      | 11      | 9 2/    | 7         | 9        |
| Oro, mina, contenido metálico (onzas troy)           | 11 131  | 10 323  | 14 035  | 50 425 2/ | 75 000   |
| SURINAME 1/                                          |         |         |         |           |          |
| Aluminio:                                            |         |         |         |           |          |
| Bauxita seca, peso bruto (miles de toneladas)        | 3 454   | 3 000   | 3 847   | 1 200     | 2 000    |
| Alúmina (miles de toneladas)                         | 1 208   | 1 000   | 1 471   | 1 370     | 1 400    |
| Metal primario (miles de toneladas) 3/               | 29 (r)  | 29      | 30      | 29        | 30       |
| Cemento, hidráulico (miles de toneladas)             | 50      | 50      | 50      | 50        | 50       |
| Arcilla común (toneladas) (e)                        | 100 000 | 100 000 | 110 000 | 110 000   | 110 000  |
| Oro, mina, contenido metálico (onzas troy)           | 322     | 500     | 600     | 700 (e)   | 700      |
| Arena y grava (e):                                   |         |         |         |           |          |
| Arena, común (miles de toneladas)                    | 150     | 155     | 160     | 160       | 160      |
| Grava (miles de toneladas)                           | 20      | 25      | 25      | 25        | 25       |
| Piedra triturada y quebrada (miles de toneladas)     | 46      | 50 (e)  | 50      | 50 (e)    | 50       |

Fuente: United States Department of the Interior, Bureau of Mines

(e) Estimado (p) Preliminar (r) Revisado

1/ Además de los minerales mencionados, indudablemente se producen una variedad de materias primas para la construcción, pero la información disponible no permite hacer estimaciones confiables.

2/ Información indirecta

3/ Exportaciones

semielaborados de aluminio, cadmio, cobalto, cobre, acero, plomo, magnesio, manganeso, mercurio, níquel, platino, oro, plata, estaño, titanio, tungsteno, zinc, minerales industriales, azufre, fertilizantes y minerales combustibles. A su vez exporta concentrados y semielaborados de aluminio, cromo, cobre, acero, plomo, níquel, estaño, titanio, vanadio, zinc, materiales construcción, hidrocarburos y derivados. Los proyectos de exploración y explotación tienen como propósito tanto la sustitución de las importaciones, como la expansión de las exportaciones en productos como oro, fosfato, plomo, zinc, barita, bauxita, bentonita, cobre, cuarzo, tungsteno.

Dominica: Tiene un sector minero de relativa poca importancia cuya producción está constituida por materiales de construcción y pumita.

Guadalupe: Su producción está conformada principalmente por pumita y cemento, pero tiene importaciones de minerales y semimanufacturas que una vez procesadas son utilizadas internamente o reexportadas. Las importaciones están conformadas por productos de aluminio, cromo, cobre, hierro-acero, plomo, mercurio, platino, plata, estaño, titanio, zinc, minerales industriales y combustibles.

Guyana: La producción de bauxita representa el 23% de la producción mundial e influye decididamente en la economía de ese país. El resto de la producción minera está constituido por diamantes industriales, gemas y oro.

Guyana Francesa: La producción se concentra en la extracción de oro y procesamiento de algunos materiales de construcción. Sin embargo con tecnologías de bajo costo se podría producir bauxita, cobre, hierro, manganeso, mercurio, molibdeno, níquel y tantalio.

Haití: La producción actual está conformada por materiales de construcción, especialmente cemento, calizas, arena, grava y piedras. Instituciones internacional están colaborando no sólo en la preparación de un mapa geológico básico, sino en la exploración de diferentes yacimientos de oro, carbón y piedras ornamentales.

Jamaica: La producción de bauxita ocupa uno de los primeros lugares en el mundo, aunque dicha participación se presenta en forma decreciente. La producción de alumina, hierro-acero, materiales de construcción, plomo, sal, sílice y productos derivados del petróleo, completar la estructura de los principales bienes logrados por el país. Los principales productos de importación son materias primas e intermedias de aluminio, cromo, cobre, hierro-acero, oro, plomo, magnesio, manganeso, molibdeno, níquel, plata y platino, estaño, titanio, tungsteno, uranio, zinc, minerales industriales y combustibles. Una vez procesados son usados internamente o destinados a la exportación constituida básicamente por productos de aluminio, cobre, hierro-acero, estaño,

plomo, plata, titanio y zinc. El programa de exploraciones incluye tanto la búsqueda de hidrocarburos, como la de minerales industriales.

Martinica: La estructura de producción se reduce a pocos materiales de construcción y derivados del petróleo, en cambio presenta una estructura diversificada de importaciones que principalmente comprende minerales y bienes intermedios aluminio, cobalto, columbio, cobre, hierro-acero, plomo, mercurio, molibdeno, níquel, estaño, titanio, tierras raras, zinc, minerales industriales y combustibles. Estos productos son procesados para el uso interno y para ser exportados, especialmente en los grupos de productos de aluminio, cobre, hierro-acero y algunos minerales industriales.

República Dominicana: La minería aporta más del 4% del PIB y por los trabajos que se están realizando en exploración podría lograr una mayor importancia relativa. La producción está básicamente constituida por níquel y metales preciosos, a los que habría que agregar las de bauxita, cemento, hierro-acero, carbón, otros materiales de construcción, sal y derivados del petróleo.

Suriname: La industria de la bauxita-aluminio domina no sólo la economía minera, sino también la del país, que se coloca en el rango de los primeros productores mundiales. Esfuerzos se están realizando para diversificar el sector minero, especialmente con miras a producción de oro y petróleo.

Trinidad y Tabago: Las exportaciones de petróleo representan más del 80% de las exportaciones totales, por lo que se están realizando esfuerzos para diversificar la economía con la producción de hierro, algunos materiales de construcción y productos petroquímicos. Las importaciones están constituidas por grupos de minerales y bienes intermedios de aluminio, cromo, cobre, hierro-acero, estaño, plomo, magnesio, manganeso, níquel, platino, plata, titanio, tungsteno, zinc, minerales industriales y productos derivados de los minerales combustibles. Algunos de estos grupos de productos son exportados entre ellos, aluminio, cobre, hierro-acero, plomo, níquel, platino, plata, estaño, titanio, tungsteno, zinc y algunos grupos de productos de minerales industriales.

#### C. PAISES DE ALADI

Las exportaciones de materias primas, bienes intermedios y manufacturas de base minera de los países miembros de la ALADI representaron alrededor de 23% de las exportaciones totales en el período de inicio de la crisis (1983).

El comercio exterior en 1988 de materias primas y productos intermedios fue positivo para esta región, representando el superávit comercial más del 64% de las exportaciones. En cambio el

déficit del comercio de manufacturas de base minera representó el 200% de las exportaciones regionales de estos bienes. Para el conjunto de los tres grupos de estos productos el déficit comercial representó el 30% de las exportaciones.

Una segunda característica del comercio exterior de estos productos es que el 87% de las importaciones tienen su origen en áreas fuera de la región, con la siguiente desagregación: materias primas 62%, productos intermedios 64% y manufacturas de base minera 93%.

A su vez las exportaciones de estos productos fueron destinados en 1988, en un 84% a países de fuera de la región, con las siguientes cifras parciales: materias primas 90%, productos intermedios 85% y manufacturas 78%.

Otra de las características principales del comercio exterior de estos bienes, es la fuerte concentración, tanto a nivel de productos, como de países:

a) Las exportaciones de minerales y bienes intermedios de los grupos de productos de hierro-acero, bauxita-aluminio y de cobre representaron el 79% del total de estas exportaciones.

b) Las importaciones de los mismos grupos de productos representaron a su vez el 92% de las importaciones totales de minerales y bienes intermedios.

c) Considerando solamente el comercio extrarregional de materias primas y bienes intermedios, las exportaciones de hierro-acero del Brasil representaron el 75% de las exportaciones regionales de este grupo de productos, las de Venezuela alcanzaron el 10.5% y las de México el 5.6%.

d) Las exportaciones de cobre de Chile sobrepasaron el 83% de las exportaciones regionales de este producto y las del Perú pasaron del 10%.

e) Venezuela fue el mayor exportador del grupo de bauxita-aluminio con más del 60% de las exportaciones regionales. Las exportaciones de estos productos de Argentina y Brasil alcanzaron al 9% y 30% respectivamente.

f) Los principales exportadores de minerales y productos intermedios de plata fueron México 52%, Perú 28% y Chile 14%.

g) El mayor importador del grupo de productos de hierro-acero, fue México con el 29%, siguiéndole en orden de importancia Argentina 19%, Colombia 17% y Venezuela 9%.

h) Venezuela (31%) y México (26%) fueron los principales importadores de productos del grupo aluminio-bauxita.

i) Los principales importadores del grupo de productos del cobre fueron Brasil (43%), México (24%) y Argentina (14%).

j) Los principales países demandantes de zinc fueron Brasil (41%) y Venezuela (23%), mientras que el principal comprador de plata fue el Brasil (77%) y México para los casos de níquel y estaño.

Las situaciones de la producción y el comercio exterior y su proyección al año 2000, de los productos mineros de esta región a nivel de países, serían las siguientes:

Argentina: A pesar de su gran potencial en toda clase de minerales, la producción está concentrada en más de un 95% en los minerales industriales, en cambio existe una adecuada infraestructura a nivel de la producción de bienes intermedios metálicos. Los principales ítems en este grupo de productos en función de sus volúmenes de producción son: aluminio primario, cobre refinado, ferroaleaciones, plomo (producción minera, fundido y refinado), manganeso, plata y zinc.

A nivel de minerales industriales, los principales productos son boratos, materiales de construcción y rocas de aplicación, materiales refractarios, bentonita, dolomita, y cuarzo. La producción de minerales energéticos está principalmente constituida por uranio, gas natural, petróleo crudo y sus derivados.

Las importaciones de minerales y bienes intermedios están constituidas por grupos de productos de los siguientes minerales-metales: Aluminio, antimonio, cadmio, cromo, cobalto, columbio, cobre, hierro-acero, plomo, litio, magnesio, manganeso, mercurio, molibdeno, níquel, platino, plata, estaño, titanio, tungsteno y zinc. Las principales importaciones de minerales industriales son: abrasivos, materiales de construcción, fertilizantes, azufre, barita, diamantes y otras piedras preciosas y semi-preciosas, magnesio, nitratos y carbonatos. En minerales energéticos se importa gas natural, productos derivados del petróleo y carbón.

A su vez las exportaciones están constituidas básicamente por productos intermedios de aluminio, cromo, cobre, hierro-acero, plomo, magnesio, manganeso, níquel, platino, plata, estaño, titanio, tungsteno, zinc, abrasivos, materiales de construcción, productos refinados de petróleo, boratos, barita, fertilizantes, magnesio, mica, pigmentos, piedras preciosas y semipreciosas, sal, azufre y carbón.

En 1983 el déficit comercial del conjunto de productos mineros materias primas, bienes intermedios y manufacturas representó el 159% de las exportaciones de estos bienes. Las mayores brechas relativas se presentaron en las materias primas y en las manufacturas. Hacia el año 2000 se espera que el déficit total sólo represente el 10% de las exportaciones de estos productos por

una rápida expansión de las exportaciones de los bienes intermedios y de las manufacturas.

De acuerdo a la especialización propuesta en el capítulo anterior, los principales productos de exportación hacia el año 2000 podrían ser: Boratos, materiales refractarios, materiales de construcción y rocas de aplicación, aluminio, fluorita, grafito, niobio, talco, uranio, vermiculita y manufacturas de base minera: maduras intensivas en mano de obra, nuevas intensivas en mano de obra de contenido tecnológico medio y nuevas intensivas en capital de alto contenido tecnológico.

En base a la propuesta indicada se espera que su comercio con el resto de la región represente el 62% en el caso de las exportaciones de los productos de base minera y el 56% de las importaciones de estos productos (cuadro 21).

Bolivia: El valor de producción de la extracción exclusivamente de minerales que en 1980 alcanzó a los 723 millones de dólares, declinó a sólo 138 millones en 1986 por la crisis generalizada en la región desde 1982 y el colapso de los precios de minerales de 1985, especialmente de su principal producto de exportación, el estaño. En 1989 se inicia una paulatina recuperación, alcanzando un valor superior a los 400 millones. En ese año los principales productos minerales fueron zinc, estaño, plata, oro, antimonio y plomo. Les siguieron en orden de importancia la producción de wolframio, ulexita, azufre, bismuto, hierro, cadmio, arsénico, cobre, baritina y manganeso. A su vez los principales productos de exportación fueron: mineral concentrado de zinc, estaño metálico, minerales complejos de plata, concentrados de estaño, oro en barras, concentrados de oro, concentrados de antimonio y plomo.

El país cuenta con importantes reservas mineras, algunas de ellas de trascendencia regional y mundial como es el caso del hierro, litio, estaño antimonio, bismuto, azufre, metales preciosos, tungsteno y tierras raras, las que son complementadas con las de zinc, plomo y otros minerales industriales.

En 1983, el superávit comercial de la totalidad de los productos de base minera representó un 16% de las exportaciones, generado por superávit que representaron el 99% y el 68% de las exportaciones de materias primas y productos intermedios respectivamente, en cambio fue muy grande el déficit del intercambio de manufacturas de base minera.

De acuerdo a la especialización propuesta, se esperaría que hacia el año 2000, el superávit total se incremente al 67% de las exportaciones, básicamente por el incremento de las exportaciones de bienes intermedios y la disminución del déficit de manufacturas de base minera.

Cuadro 21

ARGENTINA: EXPORTACIONES (IMPORTACIONES) DE BASE MINERA  
(Millones de dólares corrientes para la serie histórica  
y precios constantes para la proyección)

|                                       | 1965        | 1970           | 1975           | 1980             | 1983<br>(1984)   | Proyección Año 2000<br>Total | Comercio<br>Intrarregional |
|---------------------------------------|-------------|----------------|----------------|------------------|------------------|------------------------------|----------------------------|
| I. MATERIAS PRIMAS                    | 4<br>(27)   | 6<br>(20)      | 8<br>(111)     | 35<br>(147)      | 19<br>(124)      | 70<br>(260)                  | 70<br>(260)                |
| II. PRODUC. INTERMEDIA                |             |                |                |                  |                  |                              |                            |
| A.3 Metales y otros                   | 4<br>(120)  | 19<br>(216)    | 47<br>(599)    | 339<br>(839)     | 286<br>(786)     | 620<br>(900)                 | 620<br>(900)               |
| B.2.1. Semiela-<br>borado y elaborado | 7           | 32             | 32             | 191              | 219              | 1 500                        | 1 160                      |
| (Mad.int.cap.cont.<br>tec.bajo)       | (195)       | (264)          | (827)          | (714)            | (366)            | (370)                        | (370)                      |
| Subtotal                              | 11<br>(315) | 51<br>(480)    | 79<br>(1 426)  | 530<br>(1 553)   | 505<br>(1 152)   | 2 120<br>(1 270)             | 1 780<br>(1 270)           |
| III. MANUFACTURAS                     |             |                |                |                  |                  |                              |                            |
| Maduras Intensivas                    |             |                |                |                  |                  |                              |                            |
| Mano de obra                          |             |                |                |                  |                  |                              |                            |
| B.1.1. Contenido<br>Tecnológico Bajo  | 8<br>(52)   | 60<br>(50)     | 97<br>(65)     | 600<br>(838)     | 338<br>(136)     | 1.300<br>(170)               | 440<br>(170)               |
| Nuevas Intensivas                     |             |                |                |                  |                  |                              |                            |
| Mano de obra                          |             |                |                |                  |                  |                              |                            |
| B.3.1. Contenido<br>Tecnológico Bajo  | 11<br>(11)  | 20<br>(4)      | 46<br>(35)     | 95<br>(303)      | 53<br>(56)       | 150<br>(80)                  | 150<br>(80)                |
| B.3.2. Contenido<br>Tecnológico Medio | 6<br>(163)  | 30<br>(326)    | 176<br>(493)   | 258<br>(1 467)   | 84<br>(620)      | 500<br>(930)                 | 500                        |
| B.3.3. Contenido<br>Tecnológico Alto  | 9<br>(57)   | 29<br>(136)    | 91<br>(204)    | 137<br>(1 554)   | 103<br>(590)     | 200<br>(1 360)               | 200<br>(1 360)             |
| Nuevas Intensivas<br>en capital       |             |                |                |                  |                  |                              |                            |
| B.4.1. Contenido<br>Tecnológico Bajo  | 2<br>(4)    | 2<br>(19)      | 21<br>(23)     | 14<br>(96)       | 14<br>(46)       | 40<br>(110)                  | -                          |
| B.4.2 Contenido<br>Tecnológico Medio  | 31<br>(111) | 35<br>(127)    | 174<br>(243)   | 272<br>(1 128)   | 176<br>(550)     | 600<br>(1 100)               | -                          |
| B.4.3 Contenido<br>Tecnológico Alto   | 5<br>(41)   | 15<br>(59)     | 30<br>(126)    | 59<br>(401)      | 29<br>(153)      | 70<br>(290)                  | -                          |
| Subtotal                              | 72<br>(439) | 191<br>(721)   | 635<br>(1 189) | 1 435<br>(5 787) | 797<br>(2 151)   | 2 860<br>(4 040)             | 1 290<br>(1 610)           |
| Total                                 | 87<br>(781) | 248<br>(1 221) | 722<br>(2 726) | 2 000<br>(7 487) | 1 321<br>(3 427) | 5 050<br>(5 570)             | 3 140<br>(3 140)           |

Fuente: En base a Barbera, Mattia

En base a estas proyecciones se espera también que el comercio con los otros países de la región represente hacia el año 2000, el 32% de las exportaciones de productos mineros y el 51% de las importaciones (cuadro 22). Los principales minerales de exportación podrían ser antimonio, arsénico, azufre, estaño, hierro, litio, metales preciosos, rocas ornamentales, tantalio, tierras raras, tungsteno, ulexita y zinc. A nivel de manufacturas, la producción podría centralizarse en industrias maduras intensivas en mano de obra. Por otro lado, los hidrocarburos que representan más del 50% de las exportaciones totales, seguramente seguirán manteniendo su importancia relativa.

Brasil: A pesar de la situación de crisis y el proceso inflacionario el sector extractivo ha estado creciendo a tasas superiores al 10% durante los primeros años de la década de los años ochenta, llegando a representar cerca del 5% del PIB total. Si a la producción extractiva se le agrega la metalurgia-siderúrgica, el conjunto aporta un tercio del PIB. Los mayores incrementos de producción se están logrando en el subsector de hidrocarburos, llegándose a sustituir más del 70% de las importaciones.

De acuerdo al valor de la producción los principales minerales son: Petróleo, hierro, oro, gas natural, estaño, carbón, fosfatos, bauxita, calcáreos y manganeso. Otros minerales y productos intermedios importantes son: Alúmina-aluminio, berilio, cadmio, cromo, cobalto, columbio, cobre, ferroaleaciones, plomo, magnesio, níquel, plata, tierras raras, titanio, tungsteno, zinc, zirconio, barita, materiales de construcción, piedras preciosas y semipreciosas, diatomita, feldespato, fluorita, grafito, litio, magnesita, mica, potasio, sal, sílice, talco, azufre, productos derivados del petróleo.

Entre 1970 y 1983, las exportaciones de base minera tuvieron una tasa de crecimiento anual superior al 24%. Los principales productos de exportación fueron aluminio, aleaciones de cobre, hierro-acero-ferroaleaciones, manganeso, estaño, zinc, zirconio, minerales industriales, especialmente fertilizantes, piedras preciosas, magnesio, materiales de construcción, vermiculita y carbón.

Las importaciones crecieron a una tasa anual del 22% entre 1965 y 1980, pero disminuyeron a igual tasa entre 1980 y 1983, especialmente por la sustitución de importaciones de hidrocarburos. Los principales ítems de importación son grupos de productos de aluminio, cromo, cobre, hierro-acero, plomo, magnesio, níquel, plata, platino, titanio, tungsteno, zinc, zirconio, abrasivos, bórax, fertilizantes, sal, carbonatos, carbón, azufre y petróleo.

Cuadro 22

## BOLIVIA: EXPORTACIONES (IMPORTACIONES) DE BASE MINERA

(Millones de dólares corrientes para la serie histórica  
y precios constantes para la proyección)

|                                       | 1965        | 1970         | 1975         | 1980         | 1983<br>(1984) | Proyección Año 2000 |                            |
|---------------------------------------|-------------|--------------|--------------|--------------|----------------|---------------------|----------------------------|
|                                       |             |              |              |              |                | Total               | Comercio<br>intrarregional |
| I. MATERIAS PRIMAS                    | 22<br>(-)   | 95<br>(-)    | 106<br>(2)   | 381<br>(1)   | 162<br>(1)     | 700<br>(1)          | 130<br>(1)                 |
| II. PRODUC. INTERMEDIA                |             |              |              |              |                |                     |                            |
| A.3 Metales y<br>otros                | 82<br>(2)   | 97<br>(6)    | 184<br>(22)  | 263<br>(24)  | 185<br>(22)    | 620<br>(30)         | 291<br>(30)                |
| B.2.1. Semiela-<br>borado y elaborado | 19          | 13           | 25           | -            | -              | 100                 | -                          |
| (Mad.int.cap.cont.<br>tec.bajo)       | (15)        | (14)         | (60)         | (53)         | (37)           | (40)                | (40)                       |
| Subtotal                              | 101<br>(17) | 110<br>(20)  | 209<br>(82)  | 263<br>(77)  | 185<br>(59)    | 720<br>(70)         | 291<br>(70)                |
| III. MANUFACTURAS                     |             |              |              |              |                |                     |                            |
| Maduras Intensivas<br>Mano de Obra    |             |              |              |              |                |                     |                            |
| B.1.1. Contenido<br>Tecnológico Bajo  | 1<br>(16)   | 1<br>(12)    | 1<br>(32)    | 5<br>(31)    | 3<br>(14)      | 30<br>(20)          | 30<br>(20)                 |
| Nuevas Intensivas<br>Mano de obra     |             |              |              |              |                |                     |                            |
| B.3.1. Contenido<br>Tecnológico Bajo  | -<br>(3)    | -<br>(4)     | -<br>(13)    | 2<br>(19)    | 1<br>(9)       | 10<br>(10)          | 10<br>(10)                 |
| B.3.2. Contenido<br>Tecnológico Medio | -<br>(23)   | -<br>(27)    | -<br>(93)    | -<br>(138)   | -<br>(78)      | 10<br>(120)         | 10<br>(120)                |
| B.3.3. Contenido<br>Tecnológico Alto  | -<br>(9)    | -<br>(10)    | -<br>(42)    | -<br>(48)    | -<br>(19)      | -<br>(30)           | -<br>(30)                  |
| Nuevas Intensivas<br>en Capital       |             |              |              |              |                |                     |                            |
| B.4.1. Contenido<br>Tecnológico Bajo  | -<br>(2)    | -<br>(3)     | -<br>(14)    | 4<br>(13)    | 1<br>(9)       | 10<br>(20)          | -<br>(-)                   |
| B.4.2. Contenido<br>Tecnológico Medio | -<br>(19)   | -<br>(22)    | -<br>(101)   | 2<br>(108)   | -<br>(93)      | 10<br>(190)         | -<br>(-)                   |
| B.4.3. Contenido<br>Tecnológico Alto  | -<br>(6)    | -<br>(13)    | -<br>(42)    | -<br>(33)    | -<br>(15)      | -<br>(30)           | -<br>(-)                   |
| Subtotal                              | 1<br>(78)   | 1<br>(91)    | 1<br>(337)   | 13<br>(390)  | 5<br>(237)     | 70<br>(420)         | 50<br>(180)                |
| Total                                 | 124<br>(95) | 206<br>(111) | 316<br>(421) | 657<br>(468) | 352<br>(297)   | 1 490<br>(491)      | 471<br>(251)               |

Fuente: En base a Barbera, Mattia

En 1983 los tres grupos de productos de base minera obtuvieron superávit comerciales con los siguientes porcentajes sobre sus respectivas exportaciones: materias primas 86%, productos intermedios 34%, manufacturas 40%, totales 47%.

En base a la especialización propuesta se esperaría que el superávit total se incrementara al 67% por mayores aumentos relativos de las exportaciones de bienes intermedios y de las manufacturas de base minera. Los principales productos de exportación serían amianto, asbesto, caolín, cobalto, cromo, cuarzo, diamantes, esmeraldas, estaño, hierro-acero, itrio, magnesio, magnesita, magnetita, manganeso, niobio, oro, potasio, rocas fosfatadas, rutilio-ilmenita, tantalio, tierras raras, torio y zirconio. A nivel de manufacturas, la mayor expansión de las exportaciones podría darse en las industrias nuevas intensivas en mano de obra de contenido tecnológico medio y en las nuevas intensivas en capital de bajo y mediano contenido tecnológico.

De acuerdo a estas proyecciones se espera que el comercio intrarregional represente por lo menos el 15% de las exportaciones de estos productos y el 29% de sus importaciones, (cuadro 23).

Chile: El sector minero incrementó su participación en la formación del PIB del 6.6% a 7.6% entre 1970 y 1989, generó cerca del 60% de las exportaciones totales y el 17% de los ingresos fiscales. El valor bruto de la producción decreció a una tasa anual de -3.2% entre 1975 y 1986 para recuperarse a una tasa anual del 36.1% entre 1986 y 1989.

La producción de minerales tiene importancia mundial en los casos del cobre, molibdeno, litio, yodo y plata. En términos de valor, la producción está conformada en orden de importancia por cobre, oro, molibdeno, carbón, hierro-ferroaleaciones-semielaborados, carbonatos, plomo, zinc, plata, cloruro de sodio, manganeso, salitre, yodo, sulfato de sodio, azufre, arsénico, renio, selenio, zinc, barita, bentonita, boratos, materiales de construcción, diatomita, feldespatos, piedras ornamentales y semipreciosas, fosfatos, materiales refractorios, petróleo y sus derivados.

Las exportaciones de minerales están conformadas por grupos de productos de cobre, oro, hierro-acero, molibdeno, plata, yodo, salitre, litio, cloruro y sulfato de sodio, arsénico, boratos y baritina. A su vez las importaciones de minerales están básicamente conformada por hulla, zinc, aluminio, azufre, asbesto, estaño, cromo, níquel, caolín y plomo.

Para el conjunto de productos de base minera, el superávit comercial representó en 1983 el 26% de las exportaciones de estos productos. Este fue determinado por importantes superávit a nivel de materias primas y de bienes intermedios, los que compensaron el fuerte déficit a nivel de manufacturas.

Cuadro 23

## BRASIL: EXPORTACIONES (IMPORTACIONES) DE BASE MINERA

(Millones de dólares corrientes para la serie histórica  
y precios constantes para la proyección)

|                                       |              |                |                  |                   |                  | Proyección Año 2000 |                            |
|---------------------------------------|--------------|----------------|------------------|-------------------|------------------|---------------------|----------------------------|
|                                       | 1965         | 1970           | 1975             | 1980              | 1983<br>(1984)   | Total               | Comercio<br>intrarregional |
| I. MATERIAS PRIMAS                    | 142<br>(24)  | 271<br>(28)    | 1 042<br>(165)   | 1 789<br>(361)    | 1 751<br>(248)   | 3 290<br>(810)      | 520<br>(620)               |
| II. PRODUC. INTERMEDIA                |              |                |                  |                   |                  |                     |                            |
| A.3 Metales y<br>otros                | 10<br>(121)  | 22<br>(428)    | 113<br>(1 617)   | 469<br>(3 569)    | 866<br>(1 500)   | 1 500<br>(1 700)    | 291<br>(1 700)             |
| B.2.1. Semiela-<br>borado y elaborado | 46           | 90             | 209              | 974               | 1 688            | 8 400               | -                          |
| (Mad.int.cap.cont.<br>tec.bajo)       | (64)         | (188)          | (1 380)          | (705)             | (177)            | (180)               | -                          |
| Subtotal                              | 56<br>(185)  | 112<br>(616)   | 322<br>(2 997)   | 1 443<br>(4 274)  | 2 554<br>(1 677) | 9 900<br>(1 880)    | 514<br>(1 700)             |
| III. MANUFACTURAS                     |              |                |                  |                   |                  |                     |                            |
| Maduras Intensivas<br>Mano de Obra    |              |                |                  |                   |                  |                     |                            |
| B.1.1. Contenido<br>Tecnológico Bajo  | 18<br>(6)    | 68<br>(54)     | 683<br>(189)     | 1 478<br>(184)    | 1 862<br>(220)   | 4 400<br>(330)      | -<br>(1 100)               |
| Nuevas Intensivas<br>Mano de obra     |              |                |                  |                   |                  |                     |                            |
| B.3.1. Contenido<br>Tecnológico Bajo  | 4<br>(22)    | 10<br>(66)     | 48<br>(186)      | 243<br>(146)      | 406<br>(248)     | 900<br>(500)        | 580<br>(200)               |
| B.3.2. Contenido<br>Tecnológico Medio | 18<br>(143)  | 45<br>(544)    | 351<br>(2 642)   | 1 397<br>(2 634)  | 1 044<br>(998)   | 2 910<br>(1 500)    | 1 110<br>-                 |
| B.3.3. Contenido<br>Tecnológico Alto  | 8<br>(67)    | 48<br>(293)    | 281<br>(1 247)   | 772<br>(1 635)    | 686<br>(1 003)   | 1 400<br>(2 000)    | 1 400<br>-                 |
| Nuevas Intensivas<br>en Capital       |              |                |                  |                   |                  |                     |                            |
| B.4.1. Contenido<br>Tecnológico Bajo  | -<br>(3)     | 1<br>(34)      | 18<br>(120)      | 80<br>(108)       | 82<br>(53)       | 230<br>(160)        | -<br>-                     |
| B.4.2 Contenido<br>Tecnológico Medio  | 6<br>(72)    | 21<br>(216)    | 336<br>(515)     | 1 344<br>(737)    | 1 234<br>(515)   | 3 430<br>(1 100)    | -<br>-                     |
| B.4.3 Contenido<br>Tecnológico Alto   | 2<br>(31)    | 6<br>(131)     | 34<br>(392)      | 92<br>(850)       | 194<br>(282)     | 480<br>(700)        | -<br>-                     |
| Subtotal                              | 56<br>(344)  | 199<br>(1 338) | 1 751<br>(5 291) | 5 406<br>(6 294)  | 5 508<br>(3 323) | 13 750<br>(6 290)   | 3 090<br>(300)             |
| Total                                 | 254<br>(553) | 582<br>(1 982) | 3 115<br>(8 453) | 8 638<br>(10 929) | 9 813<br>(5 248) | 26 940<br>(8 980)   | 4 124<br>(2 620)           |

Fuente: En base a Barbera, Mattia y proyecciones propias.

Teniendo como base la especialización propuesta, se esperaría que hacia el año 2000, el superávit se incremente al 69% de las exportaciones por rápidos aumentos de la producción intermedia y de las manufacturas de base minera.

Los principales productos de exportación a nivel de materias primas y bienes intermedios serían: Apatita, bentonita, carbonato de calcio, cimita, cloruro de sodio, cobre, litio, molibdeno, potasio, puzolana, renio, salitre, selenio, sulfato de sodio, telurio, ulexita, vanadio y yodo. A nivel de manufacturas los mejores prospectos estarían en las industrias nuevas intensivas en mano de obra de bajo y medio contenido tecnológico y en las nuevas intensivas en capital de contenido tecnológico medio (cuadro 24).

Colombia: En las dos últimas décadas la participación del sector minero-industrial en el PIB total, creció del 1% a cerca del 4%, por una rápida expansión de la producción y las exportaciones de carbón, metales y piedras preciosas, níquel y productos derivados del petróleo. Incluyendo éstos últimos, las exportaciones de productos de base minera representan casi el 30% de las exportaciones totales.

La composición de la producción se complementa con la explotación de cemento, calizas, caolín, hierro-acero, sal, yeso, asbesto, otros materiales de construcción, plomo-zinc, y azufre. Potencialmente cuenta además con reservas de cobre y bauxita.

La baja diversificación de la producción determina que el proceso de industrialización, dependa en cierta medida de las importaciones, especialmente de grupos de productos de aluminio, cobre, acero, plomo, zinc, barita, fertilizantes, azufre y petróleo crudo.

Excluyendo hidrocarburos, el comercio exterior del conjunto de productos de base minera presentó en 1983, un déficit superior en casi seis veces al nivel de las exportaciones. De acuerdo a las proyecciones propuestas este déficit podría disminuir hacia el año 2000 al 155% de las exportaciones totales de estos productos, por una rápida expansión de la producción tanto de minerales, productos intermedios, como manufacturas de base minera (cuadro 25).

Considerando la primera aproximación en las ventajas comparativas, podría existir una mayor especialización en la producción de arcilla, azufre, asbesto, cadmio, calizas, carbón, dolomita, esmeralda, feldespato, mármoles, níquel, oro, platino y sílice. A nivel de manufacturas de base minera, las ventajas comparativas podrían encontrarse en las industrias maduras, intensivas en mano de obra, en las nuevas intensivas en mano de obra de bajo contenido tecnológico y en las nuevas intensivas en capital de contenido tecnológico medio. El comercio intrarregional representaría el 90% de las exportaciones y el 52% de las importaciones.

Cuadro 24

## CHILE: EXPORTACIONES (IMPORTACIONES) DE BASE MINERA

(Millones de dólares corrientes para la serie histórica  
y precios constantes para la proyección)

|                                                                             | 1965        | 1970           | 1975           | 1980             | 1983<br>(1984)   | Proyección Año 2000 |                            |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------|----------------|------------------|------------------|---------------------|----------------------------|
|                                                                             |             |                |                |                  |                  | Total               | Comercio<br>Intrarregional |
| I. MATERIAS PRIMAS                                                          | 145<br>(6)  | 124<br>(7)     | 155<br>(22)    | 513<br>(39)      | 498<br>(33)      | 930<br>(80)         | 80<br>(80)                 |
| II. PRODUC. INTERMEDIA                                                      |             |                |                |                  |                  |                     |                            |
| A.3 Metales y<br>otros                                                      | 476<br>(48) | 974<br>(69)    | 1 070<br>(121) | 2 542<br>(277)   | 1 507<br>(225)   | 4 600<br>(250)      | 1 175<br>(250)             |
| B.2.1. Semielabo-<br>rados y elaborados<br>(Mad.int.cap.cont.<br>tec. bajo) | 2<br>(29)   | 8<br>(51)      | 49<br>(68)     | 62<br>(136)      | 384<br>(103)     | 3 900<br>(110)      | -<br>-                     |
| Subtotal                                                                    | 478<br>(77) | 982<br>(120)   | 1 119<br>(189) | 2 604<br>(413)   | 1 891<br>(328)   | 8 500<br>(360)      | 1 175<br>(250)             |
| III. MANUFACTURAS                                                           |             |                |                |                  |                  |                     |                            |
| Maduras Intensivas<br>Mano de Obra                                          |             |                |                |                  |                  |                     |                            |
| B.1.1. Contenido<br>Tecnológico Bajo                                        | -<br>(27)   | -<br>(31)      | 6<br>(35)      | 13<br>(331)      | 3<br>(250)       | 30<br>(380)         | -<br>-                     |
| Nuevas Intensivas<br>Mano de Obra                                           |             |                |                |                  |                  |                     |                            |
| B.3.1. Contenido<br>Tecnológico Bajo                                        | 1<br>(20)   | 5<br>(36)      | 5<br>(56)      | 55<br>(155)      | 14<br>(84)       | 100<br>(130)        | -<br>-                     |
| B.3.2. Contenido<br>Tecnológico Medio                                       | 1<br>(128)  | 2<br>(186)     | 8<br>(246)     | 16<br>(581)      | 10<br>(407)      | 30<br>(580)         | 30<br>-                    |
| B.3.3. Contenido<br>Tecnológico Alto                                        | 1<br>(36)   | 1<br>(93)      | 3<br>(119)     | 11<br>(480)      | 5<br>(319)       | 20<br>700           | 20<br>-                    |
| Nuevas Intensivas<br>en Capital                                             |             |                |                |                  |                  |                     |                            |
| B.4.1. Contenido<br>Tecnológico Bajo                                        | -<br>(8)    | 4<br>(16)      | 8<br>(18)      | 22<br>(52)       | 5<br>(63)        | 60<br>(110)         | -<br>-                     |
| B.4.2. Contenido<br>Tecnológico Medio                                       | 1<br>(62)   | 6<br>(128)     | 4<br>(147)     | 22<br>(712)      | 23<br>(270)      | 30<br>(510)         | -<br>-                     |
| B.4.3. Contenido<br>Tecnológico Alto                                        | 1<br>(17)   | -<br>(42)      | 1<br>(32)      | 2<br>(123)       | 2<br>(69)        | 10<br>(130)         | -<br>-                     |
| Subtotal                                                                    | 5<br>(298)  | 18<br>(532)    | 35<br>(653)    | 141<br>(2 434)   | 62<br>(1 462)    | 280<br>(2 540)      | 50<br>-                    |
| Total                                                                       | 628<br>381  | 1 124<br>(659) | 1 309<br>(864) | 3 258<br>(2 886) | 2 451<br>(1 823) | 9 710<br>(2 980)    | 1 305<br>(330)             |

Fuente: Serie histórica: Clasificación propia en base a Barbera, Mattia (1989) y proyecciones propias.

Cuadro 25

## COLOMBIA: EXPORTACIONES (IMPORTACIONES) DE BASE MINERA

(Millones de dólares corrientes para la serie histórica  
y precios constantes para la proyección)

|                                                                             | 1965        | 1970        | 1975           | 1980           | 1983<br>(1984) | Proyección Año 2000 |                            |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|----------------|----------------|----------------|---------------------|----------------------------|
|                                                                             |             |             |                |                |                | Total               | Comercio<br>Intrarregional |
| I. MATERIAS PRIMAS                                                          | -<br>(4)    | 1<br>(7)    | 1<br>(17)      | 7<br>(42)      | 2<br>(34)      | 20<br>(90)          | 20<br>(90)                 |
| II. PRODUC. INTERMEDIA                                                      |             |             |                |                |                |                     |                            |
| A.3 Metales y<br>otros                                                      | 7<br>(48)   | 12<br>(89)  | 25<br>(245)    | 37<br>(504)    | 39<br>(592)    | 100<br>(700)        | 100<br>(700)               |
| B.2.1. Semielabo-<br>rados y elaborados<br>(Mad.int.cap.cont.<br>tec. bajo) | 3<br>(34)   | 5<br>(78)   | 23<br>(109)    | 54<br>(315)    | 78<br>(317)    | 900<br>(350)        | 900<br>(350)               |
| Subtotal                                                                    | 10<br>(82)  | 17<br>(167) | 48<br>(354)    | 91<br>(819)    | 117<br>(909)   | 1 000<br>(1 050)    | 1 000<br>(1 050)           |
| III. MANUFACTURAS                                                           |             |             |                |                |                |                     |                            |
| Maduras Intensivas<br>Mano de Obra                                          |             |             |                |                |                |                     |                            |
| B.1.1. Contenido<br>Tecnológico Bajo                                        | 16<br>(11)  | 25<br>(13)  | 136<br>(35)    | 326<br>(127)   | 192<br>(99)    | 620<br>(140)        | 620<br>(140)               |
| Nuevas Intensivas<br>Mano de Obra                                           |             |             |                |                |                |                     |                            |
| B.3.1. Contenido<br>Tecnológico Bajo                                        | 1<br>(5)    | 4<br>(33)   | 21<br>(35)     | 62<br>(74)     | 44<br>(103)    | 140<br>(240)        | 140<br>(240)               |
| B.3.2. Contenido<br>Tecnológico Medio                                       | 2<br>(116)  | 3<br>(182)  | 18<br>(256)    | 49<br>(783)    | 26<br>(717)    | 100<br>(1 130)      | 100<br>(300)               |
| B.3.3. Contenido<br>Tecnológico Alto                                        | -<br>(42)   | 1<br>(83)   | 8<br>(120)     | 20<br>(425)    | 10<br>(512)    | 30<br>1 000         | 30<br>1 000                |
| Nuevas Intensivas<br>en Capital                                             |             |             |                |                |                |                     |                            |
| B.4.1. Contenido<br>Tecnológico Bajo                                        | -<br>(3)    | 1<br>(9)    | 6<br>(16)      | 13<br>(41)     | 9<br>(53)      | 20<br>(110)         | -<br>-                     |
| B.4.2. Contenido<br>Tecnológico Medio                                       | 1<br>(60)   | 2<br>(131)  | 25<br>(253)    | 58<br>(698)    | 45<br>(541)    | 140<br>(1 190)      | -<br>-                     |
| B.4.3. Contenido<br>Tecnológico Alto                                        | 2<br>(23)   | 3<br>(58)   | 11<br>(82)     | 23<br>(143)    | 20<br>(171)    | 50<br>(450)         | -<br>-                     |
| Subtotal                                                                    | 22<br>(260) | 39<br>(509) | 225<br>(797)   | 551<br>(2 291) | 346<br>(2 196) | 1 100<br>(4 260)    | 890<br>(1 680)             |
| Total                                                                       | 32<br>(346) | 57<br>(683) | 274<br>(1 168) | 649<br>(3 152) | 465<br>(3 139) | 2 120<br>(5 400)    | 1 910<br>(2 820)           |

Fuente: Serie histórica: Clasificación propia en base a Barbera, Mattia (1989) y proyecciones propias.

Ecuador: La industria minera está dominada por la producción de hidrocarburos y sus derivados que representan más del 60% de las exportaciones totales del país. La producción de materiales de construcción les siguen en importancia y producciones continuas de menor volumen de metales preciosos, cobre, plomo, zinc, hierro-acero-semimanufacturas y azufre.

Excluyendo hidrocarburos, el déficit comercial del conjunto de productos mineros representa casi 80 veces el nivel de éstas exportaciones. Se espera que hacia el año 2000, esta cifra baje a 14 veces por una expansión relativamente más rápida de la producción, intermedia y de las manufacturas de base minera (cuadro 26).

La producción de minerales podría especializarse en la producción de oro, rocas de aplicación y materiales de construcción, mientras que la producción intermedia y la de manufacturas de base minera podría estar especializada en industrias intensivas en mano de obra. El comercio intrarregional podría representar el 81% de las exportaciones y el 69% de las importaciones constituidas básicamente por materias primas y productos intermedios.

México: Es uno de los principales productores mundiales de minerales e hidrocarburos y su producción tiene significación mundial en el caso de la celestita, sulfato de sodio, plata, fluorita, arsénico, bismuto, barita, grafito, antimonio, cadmio, plomo, mercurio, petróleo, carbonato de sodio zinc, yeso, sal y azufre. Otros productos importantes son aluminio, cobre, oro, acero y ferroaleaciones, manganeso, materiales de construcción, fertilizantes, carbón, gas natural y productos refinados, derivados de los hidrocarburos.

Las exportaciones de minerales e hidrocarburos representan alrededor del 40% de las exportaciones totales. En orden de importancia los principales grupos de productos de exportación son: Hidrocarburos, sus derivados, otros minerales combustibles, acero y aleaciones, flúor y minerales relacionados, zinc, plata, cobre, plomo, manganeso, materiales de construcción, estaño, fertilizantes, barita, magnesio, sulfato de sodio, aluminio, antimonio, arsénico, bismuto, cadmio, mercurio, molibdeno, platino, titanio, tungsteno, piedras preciosas y semipreciosas, celestita, aluminio.

A su vez las importaciones están principalmente conformadas por los siguientes grupos de productos: Aluminio, cromo, cobre, acero-aleaciones-semimanufacturas, plomo, magnesio, manganeso, níquel, platino, plata, estaño, titanio, zinc, zirconio, abrasivos, asbesto, boro, cemento, feldespato, fertilizantes, materiales de construcción, piedras preciosas y semipreciosas, sodio, azufre, carbón-coque.

Cuadro 26

## ECUADOR: EXPORTACIONES (IMPORTACIONES) DE BASE MINERA

(Millones de dólares corrientes para la serie histórica  
y precios constantes para la proyección)

|                                                                            | 1965       | 1970       | 1975        | 1980          | 1983<br>(1984) | Proyección Año 2000 |                            |
|----------------------------------------------------------------------------|------------|------------|-------------|---------------|----------------|---------------------|----------------------------|
|                                                                            |            |            |             |               |                | Total               | Comercio<br>Intrarregional |
| I. MATERIAS PRIMAS                                                         | -<br>(1)   | 1<br>(1)   | -<br>(3)    | 3<br>(11)     | -<br>(14)      | 10<br>(40)          | 10<br>(40)                 |
| II. PRODUC. INTERMEDIA                                                     |            |            |             |               |                |                     |                            |
| A.3 Metales y<br>otros                                                     | -<br>(11)  | -<br>(12)  | -<br>(82)   | 3<br>(161)    | 4<br>(183)     | 10<br>(210)         | 10<br>(210)                |
| B.2.1. Semielabo-<br>rados y elaborados<br>(Mad.Int.Cap.Cont<br>Tec. Bajo) | -<br>(12)  | -<br>(27)  | 1<br>(109)  | 1<br>(237)    | -<br>(205)     | 20<br>(230)         | 20<br>(230)                |
| Subtotal                                                                   | -<br>(23)  | -<br>(34)  | 1<br>(191)  | 4<br>(398)    | 4<br>(388)     | 30<br>(440)         | 30<br>(440)                |
| III. MANUFACTURAS                                                          |            |            |             |               |                |                     |                            |
| Maduras Intensivas                                                         |            |            |             |               |                |                     |                            |
| Mano de Obra                                                               |            |            |             |               |                |                     |                            |
| B.1.1. Contenido<br>Tecnológico Bajo                                       | 1<br>(16)  | 1<br>(19)  | 11<br>(48)  | 20<br>(72)    | 6<br>(44)      | 40<br>(50)          | 40<br>(50)                 |
| Nuevas Intensivas                                                          |            |            |             |               |                |                     |                            |
| Mano de Obra                                                               |            |            |             |               |                |                     |                            |
| B.3.1. Contenido<br>Tecnológico Bajo                                       | -<br>(3)   | -<br>(5)   | 1<br>(21)   | 2<br>(109)    | -<br>(58)      | 10<br>(130)         | 10<br>(130)                |
| B.3.2. Contenido<br>Tecnológico Medio                                      | -<br>(24)  | -<br>(48)  | 2<br>(241)  | 5<br>(534)    | 2<br>(303)     | 10<br>(560)         | 10<br>(560)                |
| B.3.3. Contenido<br>Tecnológico Alto                                       | -<br>(14)  | -<br>(18)  | 1<br>(86)   | 21<br>(204)   | 1<br>(186)     | 30<br>460           | 30<br>460                  |
| Nuevas Intensivas<br>en Capital                                            |            |            |             |               |                |                     |                            |
| B.4.1. Contenido<br>Tecnológico Bajo                                       | -<br>(4)   | -<br>(3)   | 1<br>(18)   | 5<br>(31)     | -<br>(18)      | 10<br>(30)          | -<br>-                     |
| B.4.2. Contenido<br>Tecnológico Medio                                      | -<br>(23)  | -<br>(40)  | 1<br>(172)  | 1<br>(358)    | 1<br>(189)     | 10<br>(480)         | -<br>-                     |
| B.4.3. Contenido<br>Tecnológico Alto                                       | 2<br>(12)  | 1<br>(20)  | 2<br>(44)   | 1<br>(115)    | 2<br>(93)      | 10<br>(250)         | -<br>-                     |
| Subtotal                                                                   | 3<br>(96)  | 2<br>(153) | 19<br>(630) | 55<br>(1 423) | 12<br>(891)    | 120<br>(1 960)      | 90<br>(1 200)              |
| Total                                                                      | 3<br>(120) | 3<br>(193) | 20<br>(824) | 62<br>(1 832) | 16<br>(1 293)  | 160<br>(2 440)      | 130<br>(1 680)             |

Fuente: Serie histórica: Clasificación propia en base a Barbera, Mattia (1989) y proyecciones propias.

Excluyendo hidrocarburos en 1983, el comercio exterior de las materias primas arrojó un superávit que representó más del 40% de las exportaciones. En cambio se presentaron déficit tanto en el intercambio de productos intermedios, como de manufacturas de base minera. El total del comercio externo de éstos productos presentó un déficit que alcanzó al 61% de las exportaciones.

En base a la especialización propuesta se podría lograr hacia el año 2000, un pequeño superávit por una fuerte expansión de las exportaciones de los productos intermedios y de las manufacturas de base minera. Las exportaciones con destino a los otros países de la región, representarían el 23% de las exportaciones de estos productos, mientras que las importaciones de origen regional representarían el 18% (cuadro 27).

La identificación, en una primera aproximación de las exportaciones de materias primas y productos intermedios que especialmente se destinaría a los otros países de la región, incluyendo hidrocarburos, podría estar constituida por grupos de productos de arsénico, azufre, baritina, bentonita, bismuto, cadmio, calcita, calizas, carbón, celestita, dolomita, estroncio, fluorita, fosforita, grafito, manganeso, mercurio, molibdeno, perlita, plata, rocas fosfatadas, sal común, silicio, sulfato de sodio, uranio y yeso.

A nivel de manufacturas de base minera, las exportaciones podrían estar constituidas por industrias intensivas en mano de obra, maduras y nuevas de contenido tecnológico medio y alto y en industrias nuevas intensivas en capital de contenido tecnológico medio.

Paraguay: La producción de base minera se reduce a cemento y otros materiales de construcción productos siderúrgicos y derivados del petróleo en base a estos dos últimos a materias primas importadas más del 90% de la producción es destinada al propio mercado nacional. En cambio las importaciones representaron casi 23 veces más que las exportaciones.

De acuerdo a la proyección propuesta, el déficit comercial se reduciría a siete veces las exportaciones hacia el año 2000 (cuadro 28) especialmente por una importante expansión de las exportaciones de manufacturas de base minera, constituidas por industrias maduras intensivas en mano de obra y energía eléctrica.

Perú: El sector minero-metalúrgico participa con alrededor del 9% en la formación del PIB total, representa el 50% de las exportaciones totales y contribuye con el 8% de los ingresos fiscales, excluyendo hidrocarburos.

Cuadro 27

## MEXICO: EXPORTACIONES (IMPORTACIONES) DE BASE MINERA

(Millones de dólares corrientes para la serie histórica  
y precios constantes para la proyección)

|                                                                             | 1965         | 1970           | 1975             | 1980              | 1983<br>(1984)    | Proyección Año 2000 |                            |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------|------------------|-------------------|-------------------|---------------------|----------------------------|
|                                                                             |              |                |                  |                   |                   | Total               | Comercio<br>Intrarregional |
| I. MATERIAS PRIMAS                                                          | 89<br>(21)   | 63<br>(43)     | 167<br>(138)     | 483<br>(380)      | 425<br>(242)      | 870<br>(850)        | 640<br>(640)               |
| II. PRODUC. INTERMEDIA                                                      |              |                |                  |                   |                   |                     |                            |
| A.3 Metales y<br>otros                                                      | 112<br>(152) | 145<br>(186)   | 412<br>(601)     | 872<br>(1 616)    | 1 181<br>(1 347)  | 2 410<br>(1 550)    | 750<br>(1 550)             |
| B.2.1. Semielabo-<br>rados y elaborados<br>(Mad.int.cap.cont.<br>tec. bajo) | 24<br>(107)  | 34<br>(146)    | 75<br>(507)      | 90<br>(2 016)     | 456<br>(567)      | 4 800<br>(590)      | -<br>(80)                  |
| Subtotal                                                                    | 136<br>(259) | 179<br>(332)   | 487<br>(1 108)   | 962<br>(3 632)    | 1 637<br>(1 914)  | 7 200<br>(2 140)    | 350<br>(1 630)             |
| III. MANUFACTURAS                                                           |              |                |                  |                   |                   |                     |                            |
| Maduras Intensivas                                                          |              |                |                  |                   |                   |                     |                            |
| Mano de Obra                                                                |              |                |                  |                   |                   |                     |                            |
| B.1.1. Contenido<br>Tecnológico Bajo                                        | 43<br>(42)   | 70<br>(96)     | 226<br>(132)     | 320<br>(510)      | 620<br>(441)      | 1 890<br>(770)      | -<br>-                     |
| Nuevas Intensivas                                                           |              |                |                  |                   |                   |                     |                            |
| Mano de Obra                                                                |              |                |                  |                   |                   |                     |                            |
| B.3.1. Contenido<br>Tecnológico Bajo                                        | 11<br>(29)   | 26<br>(58)     | 54<br>(132)      | 119<br>(366)      | 189<br>(518)      | 500<br>(1 100)      | -<br>-                     |
| B.3.2. Contenido<br>Tecnológico Medio                                       | 15<br>(441)  | 55<br>(620)    | 126<br>(1 596)   | 219<br>(2 698)    | 810<br>(2 301)    | 2 600<br>(3 800)    | 1 000<br>-                 |
| B.3.3. Contenido<br>Tecnológico Alto                                        | 2<br>(127)   | 57<br>(320)    | 81<br>(497)      | 136<br>(1 568)    | 1 865<br>(2 836)  | 9 160<br>(9 100)    | 3 160<br>1 500             |
| Nuevas Intensivas<br>en Capital                                             |              |                |                  |                   |                   |                     |                            |
| B.4.1. Contenido<br>Tecnológico Bajo                                        | 6<br>(29)    | 13<br>(33)     | 25<br>(63)       | 37<br>(274)       | 128<br>(368)      | 300<br>(740)        | -<br>-                     |
| B.4.2. Contenido<br>Tecnológico Medio                                       | 12<br>(260)  | 32<br>(325)    | 120<br>(954)     | 418<br>(2 496)    | 492<br>(1 048)    | 1 500<br>(1 900)    | -<br>-                     |
| B.4.3. Contenido<br>Tecnológico Alto                                        | 19<br>(73)   | 32<br>(125)    | 67<br>(205)      | 81<br>(700)       | 90<br>(379)       | 150<br>(840)        | -<br>-                     |
| Subtotal                                                                    | 108<br>(404) | 285<br>(1 577) | 699<br>(3 579)   | 1 330<br>(8 603)  | 4 194<br>(7 891)  | 16 100<br>(18 250)  | 4 160<br>(1 500)           |
| Total                                                                       | 333<br>(684) | 527<br>(1 952) | 1 353<br>(4 825) | 2 775<br>(12 615) | 6 256<br>(10 047) | 24 180<br>(21 240)  | 5 550<br>(3 770)           |

Fuente: Serie histórica: Clasificación propia en base a Barbera, Mattia (1989) y proyecciones propias.

Cuadro 28

## PARAGUAY: EXPORTACIONES (IMPORTACIONES) DE BASE MINERA

(Millones de dólares corrientes para la serie histórica  
y precios constantes para la proyección)

|                                                                  | 1965 | 1970 | 1975  | 1980  | 1983<br>(1984) | Proyección Año 2000 |                            |
|------------------------------------------------------------------|------|------|-------|-------|----------------|---------------------|----------------------------|
|                                                                  |      |      |       |       |                | Total               | Comercio<br>Intrarregional |
| I. MATERIAS PRIMAS                                               | -    | -    | -     | -     | -              | -                   | -                          |
|                                                                  | (1)  | (1)  | (1)   | (2)   | (3)            | (10)                | (10)                       |
| II. PRODUC. INTERMEDIA                                           |      |      |       |       |                |                     |                            |
| A.3 Metales y otros                                              | -    | -    | -     | -     | -              | -                   | -                          |
|                                                                  | (1)  | (2)  | (5)   | (12)  | (16)           | (20)                | (20)                       |
| B.2.1. Semielaborados y elaborados (Mad.Int.Cap.Cont. Tec. Bajo) | -    | -    | 1     | -     | -              | 20                  | 20                         |
|                                                                  | (3)  | (4)  | (13)  | (26)  | (20)           | (20)                | (20)                       |
| Subtotal                                                         | -    | -    | 1     | -     | -              | 20                  | 20                         |
|                                                                  | (4)  | (6)  | (18)  | (38)  | (36)           | (40)                | (40)                       |
| III. MANUFACTURAS                                                |      |      |       |       |                |                     |                            |
| Maduras Intensivas Mano de obra                                  |      |      |       |       |                |                     |                            |
| B.1.1. Contenido Tecnológico Bajo                                | -    | -    | 2     | 5     | 8              | 30                  | 30                         |
|                                                                  | (5)  | (6)  | (10)  | (26)  | (19)           | (30)                | (30)                       |
| Nuevas Intensivas Mano de Obra                                   |      |      |       |       |                |                     |                            |
| B.3.1. Contenido Tecnológico Bajo                                | -    | -    | -     | -     | -              | 10                  | 10                         |
|                                                                  | (1)  | (1)  | (2)   | (7)   | (66)           | (120)               | (120)                      |
| B.3.2. Contenido Tecnológico Medio                               | 1    | 2    | 10    | 9     | 2              | 20                  | 20                         |
|                                                                  | (10) | (11) | (32)  | (71)  | (83)           | (160)               | (160)                      |
| B.3.3. Contenido Tecnológico Alto                                | -    | -    | -     | -     | -              | -                   | -                          |
|                                                                  | (4)  | (5)  | (16)  | (35)  | (41)           | (100)               | (100)                      |
| Nuevas Intensivas en Capital                                     |      |      |       |       |                |                     |                            |
| B.4.1. Contenido Tecnológico Bajo                                | -    | -    | -     | -     | -              | -                   | -                          |
|                                                                  | (2)  | (1)  | (5)   | (10)  | (13)           | (20)                | -                          |
| B.4.2. Contenido Tecnológico Medio                               | 4    | 2    | 1     | 5     | 5              | 10                  | -                          |
|                                                                  | (8)  | (10) | (35)  | (105) | (64)           | (160)               | -                          |
| B.4.3. Contenido Tecnológico Alto                                | -    | -    | -     | -     | -              | -                   | -                          |
|                                                                  | (2)  | (4)  | (6)   | (41)  | (18)           | (50)                | -                          |
| Subtotal                                                         | 5    | 4    | 13    | 19    | 15             | 70                  | 60                         |
|                                                                  | (32) | (38) | (106) | (295) | (304)          | (640)               | (410)                      |
| Total                                                            | 5    | 4    | 14    | 19    | 15             | 90                  | 80                         |
|                                                                  | (36) | (45) | (125) | (335) | (343)          | (690)               | (460)                      |

Fuente: Serie histórica: Clasificación propia en base a Barbera, Mattia (1989) y proyecciones propias.

Cuenta con importantes reservas mineras de rocas fosfóricas, carbón, hidrocarburos, hierro, cobre, zinc, molibdeno, plomo, manganeso, antimonio, tungsteno, estaño, plata, magnesio, bismuto, cadmio, arsénico, uranio y oro.

En términos de volúmenes, los principales grupos de producción minera-metalúrgica son: Hierro-acero, zinc, cobre, plomo, rocas fosfóricas, oro, estaño, molibdeno, plata, tungsteno, selenio, telurio, indio, arsénico los que son complementados por menores producciones de antimonio, bismuto, cadmio, cromo, manganeso, barita, boro, materiales de construcción, feldespato, sal, azufre, talco, carbón, hidrocarburos y sus derivados. En el contexto internacional, tienen mayor importancia relativa las producciones de bismuto, plata, zinc, plomo, cobre, cadmio y molibdeno.

Las principales exportaciones de minerales están constituidas por cobre, plomo, plata, hierro y oro. A su vez las principales importaciones están constituidas por carbón-coque, aluminio, hierro, cobre, níquel, materiales de construcción, abrasivos, uranio, torio, estaño, plomo, zinc y azufre.

En 1983, el comercio exterior de la totalidad de los productos de base minera fue balanceado por superávit a nivel de materias primas y productos intermedios y un déficit de igual magnitud a nivel de manufacturas.

De acuerdo a la proyección basada en la primera aproximación de especialización intrarregional, hacia el año 2000, se determina un superávit total que representaría el 62% de las exportaciones por una fuerte expansión de las exportaciones de las manufacturas de base minera y de los productos intermedios (cuadro 29).

Un 14% de las exportaciones serían destinadas a los otros países de la región, mientras que el 39% de las importaciones de estos productos tendrían su origen en la región.

Los principales productos minero-metalúrgicos de exportación serían arsénico, bismuto, cobre, estaño, indio, molibdeno, plata, plomo, renio, rocas ornamentales, selenio, telurio, tungsteno, mientras que a nivel de manufacturas de base minera, las exportaciones estarían constituidas principalmente por industrias maduras intensivas en mano de obra y nuevas intensivas en capital con bajo contenido tecnológico.

Uruguay: La producción minera metalúrgica está limitada a pequeñas cantidades de aluminio, barita, coque, feldespato, piedras preciosas y a productos derivados del hierro-acero, de hidrocarburos y materiales de construcción. Tiene pequeñas reservas de oro, cobre, plomo, manganeso, hierro y zinc, pero las inversiones se están concentrando sólo en los yacimientos auríferos.

Cuadro 29

## PERU: EXPORTACIONES (IMPORTACIONES) DE BASE MINERA

(Millones de dólares corrientes para la serie histórica  
y precios constantes para la proyección)

|                                                                             | 1965         | 1970         | 1975           | 1980             | 1983<br>(1984)   | Proyección Año 2000 |                            |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|----------------|------------------|------------------|---------------------|----------------------------|
|                                                                             |              |              |                |                  |                  | Total               | Comercio<br>Intrarregional |
| I. MATERIAS PRIMAS                                                          | 116<br>(3)   | 199<br>(2)   | 228<br>(16)    | 620<br>(15)      | 451<br>(12)      | 1 100<br>(20)       | 20<br>(20)                 |
| II. PRODUC. INTERMEDIA                                                      |              |              |                |                  |                  |                     |                            |
| A.3 Metales y<br>otros                                                      | 178<br>(45)  | 307<br>(45)  | 235<br>(216)   | 822<br>(232)     | 540<br>(147)     | 1 500<br>(160)      | 500<br>(160)               |
| B.2.1. Semielabo-<br>rados y elaborados<br>(Mad.Int.Cap.Cont.<br>Tec. Bajo) | -<br>(47)    | 3<br>(53)    | 1<br>(237)     | 56<br>(177)      | 11<br>(131)      | 200<br>(140)        | -<br>(140)                 |
| Subtotal                                                                    | 178<br>(92)  | 310<br>(98)  | 236<br>(453)   | 878<br>(409)     | 551<br>(278)     | 1 700<br>(300)      | 500<br>(300)               |
| III. MANUFACTURAS                                                           |              |              |                |                  |                  |                     |                            |
| Maduras Intensivas<br>Mano de Obra                                          |              |              |                |                  |                  |                     |                            |
| B.1.1. Contenido<br>Tecnológico Bajo                                        | 1<br>(45)    | 3<br>(23)    | 9<br>(49)      | 318<br>(59)      | 165<br>(44)      | 1 800<br>(50)       | -<br>-                     |
| Nuevas Intensivas<br>Mano de Obra                                           |              |              |                |                  |                  |                     |                            |
| B.3.1. Contenido<br>Tecnológico Bajo                                        | -<br>(13)    | -<br>(19)    | 13<br>(47)     | 28<br>(94)       | 12<br>(36)       | 50<br>(50)          | -<br>-                     |
| B.3.2. Contenido<br>Tecnológico Medio                                       | 1<br>(148)   | 1<br>(123)   | 3<br>(488)     | 17<br>(588)      | 15<br>(310)      | 40<br>(390)         | 40<br>-                    |
| B.3.3. Contenido<br>Tecnológico Alto                                        | -<br>(59)    | 1<br>(42)    | 2<br>(141)     | 20<br>(226)      | 4<br>(183)       | 30<br>(290)         | 30<br>(290)                |
| Nuevas Intensivas<br>en Capital                                             |              |              |                |                  |                  |                     |                            |
| B.4.1. Contenido<br>Tecnológico Bajo                                        | -<br>(16)    | -<br>(9)     | 1<br>(25)      | 6<br>(23)        | 3<br>(28)        | 10<br>(40)          | -<br>-                     |
| B.4.2. Contenido<br>Tecnológico Medio                                       | -<br>(110)   | 1<br>(80)    | 2<br>(103)     | 53<br>(281)      | 8<br>(227)       | 100<br>(310)        | -<br>-                     |
| B.4.3. Contenido<br>Tecnológico Alto                                        | -<br>(26)    | 1<br>(27)    | 1<br>(77)      | 9<br>(74)        | 3<br>(69)        | 10<br>(110)         | -<br>-                     |
| Subtotal                                                                    | 2<br>(417)   | 7<br>(323)   | 31<br>(930)    | 451<br>(1 345)   | 207<br>(897)     | 1 340<br>(1 240)    | 70<br>(290)                |
| Total                                                                       | 296<br>(512) | 516<br>(423) | 495<br>(1 399) | 1 949<br>(1 769) | 1 209<br>(1 187) | 4 140<br>(1 560)    | 590<br>(610)               |

Fuente: Serie histórica: Clasificación propia en base a Barbera, Mattia (1989) y proyecciones propias.

Si bien la mayor parte de la producción es destinada al mercado nacional, se exportan volúmenes relativamente pequeños de aluminio, semimanufacturas de hierro-acero, plomo, zinc, fertilizantes, derivados del petróleo, azufre, ácido sulfúrico, piedras preciosas y semipreciosas, carbonatos, talco y materiales de construcción. A su vez las importaciones están constituidas por grupos de productos de aluminio, cromo, cobalto, cobre, acero y ferroaleaciones, plomo, magnesio, manganeso, mercurio, molibdeno, níquel, platino, plata, estaño, titanio, tungsteno, zinc, abrasivos, asbesto, barita, materiales de construcción, magnesio, fertilizantes, sal, componentes de sodio, azufre, talco, carbón, petróleo crudo y derivados.

El comercio exterior de la totalidad de los productos de base minera fue negativo en 1983, representando el déficit comercial del 22% de las exportaciones de estos productos y que básicamente estuvo constituido por importaciones netas de materias primas y productos intermedios. Hacia el año 2000 y de acuerdo a la especialización propuesta, se esperaría un superávit que represente el 38% de las exportaciones, con saldos balanceados al nivel del comercio de materias primas y productos intermedios (cuadro 30). De acuerdo a estas proyecciones el 11% de las exportaciones serían destinadas a los otros países de la región, mientras que el 50% de las importaciones tendrían ese origen.

Las principales exportaciones de manufacturas de base minera estarían constituidas por industrias nuevas y maduras intensivas en mano de obra y nuevas intensivas en capital de contenido tecnológico medio.

Venezuela: La producción minera-metalúrgica se incrementó en más del 15% en 1988 con respecto al año anterior. Los principales incrementos se lograron en los grupos de productos del oro, aluminio, siderurgia, carbón y petroquímicos. La producción tiene importancia mundial en el caso de hidrocarburos y aluminio.

La estructura productiva se complementa con los grupos de productos de plomo, materiales de construcción, diamantes: gemas e industriales, feldespato, fertilizantes, sal y azufre. A su vez las exportaciones principales están constituidas por hidrocarburos y derivados, bauxita-aluminio y hierro-acero.

Excluyendo hidrocarburos, el comercio exterior de productos mineros presenta saldos negativos en sus tres componentes: Materias primas, productos intermedios y manufacturas de base minera. A 1983, este déficit fue mayor en más de seis veces al valor de las exportaciones de estos productos.

## URUGUAY: EXPORTACIONES (IMPORTACIONES) DE BASE MINERA

(Millones de dólares corrientes para la serie histórica  
y precios constantes para la proyección)

|                                       |      |       |       |       |                | Proyección Año 2000 |                            |
|---------------------------------------|------|-------|-------|-------|----------------|---------------------|----------------------------|
|                                       | 1965 | 1970  | 1975  | 1980  | 1983<br>(1984) | Total               | Comercio<br>intrarregional |
| I. MATERIAS PRIMAS                    | -    | 2     | 1     | 8     | 1              | 20                  | 20                         |
|                                       | -    | (2)   | (13)  | (17)  | (6)            | (20)                | (20)                       |
| II. PRODUC. INTERMEDIA                |      |       |       |       |                |                     |                            |
| A.3 Metales y otros                   | -    | 1     | 2     | 14    | 8              | 40                  | 40                         |
|                                       | -    | (23)  | (64)  | (91)  | (68)           | (80)                | (80)                       |
| B.2.1. Semiela-<br>borado y elaborado | -    | 9     | 20    | 5     | 60             | -                   | -                          |
| (Mad.int.cap.cont.<br>tec.bajo)       | -    | (14)  | (29)  | (79)  | (22)           | (20)                | (20)                       |
| Subtotal                              | -    | 5     | 11    | 34    | 13             | 100                 | 40                         |
|                                       | -    | (37)  | (93)  | (170) | (90)           | (100)               | (100)                      |
| III. MANUFACTURAS                     |      |       |       |       |                |                     |                            |
| Maduras Intensivas<br>Mano de Obra    |      |       |       |       |                |                     |                            |
| B.1.1. Contenido<br>Tecnológico Bajo  | -    | 37    | 80    | 260   | 225            | 620                 | -                          |
|                                       | -    | (6)   | (15)  | (74)  | (38)           | (70)                | -                          |
| Nuevas Intensivas<br>Mano de obra     |      |       |       |       |                |                     |                            |
| B.3.1. Contenido<br>Tecnológico Bajo  | -    | -     | 1     | 3     | 7              | 30                  | -                          |
|                                       | -    | (1)   | (6)   | (29)  | (7)            | (20)                | -                          |
| B.3.2. Contenido<br>Tecnológico Medio | -    | 1     | 3     | 7     | 3              | 20                  | 20                         |
|                                       | -    | (35)  | (50)  | (202) | (58)           | (70)                | -                          |
| B.3.3. Contenido<br>Tecnológico Alto  | -    | 1     | 2     | 14    | 3              | 20                  | 20                         |
|                                       | -    | (11)  | (22)  | (93)  | (63)           | (160)               | (160)                      |
| Nuevas Intensivas<br>en Capital       |      |       |       |       |                |                     |                            |
| B.4.1. Contenido<br>Tecnológico Bajo  | -    | 1     | 1     | 5     | 1              | 10                  | -                          |
|                                       | -    | (1)   | (2)   | (11)  | (4)            | (10)                | -                          |
| B.4.2. Contenido<br>Tecnológico Medio | -    | 1     | 5     | 38    | 19             | 70                  | -                          |
|                                       | -    | (40)  | (42)  | (234) | (50)           | (60)                | -                          |
| B.4.3. Contenido<br>Tecnológico Alto  | -    | 1     | 2     | 3     | 5              | 10                  | -                          |
|                                       | -    | (6)   | (12)  | (38)  | (22)           | (50)                | -                          |
| Subtotal                              | -    | 42    | 94    | 330   | 263            | 780                 | 40                         |
|                                       | -    | (100) | (149) | (681) | (242)          | (440)               | (168)                      |
| Total                                 | -    | 49    | 106   | 372   | 277            | 900                 | 100                        |
|                                       | -    | (139) | (255) | (868) | (338)          | (560)               | (280)                      |

Fuente: Serie histórica: Clasificación propia en base a Barbera, Mattia (1989) y proyecciones propias.

De acuerdo a la especialización estimada, hacia el año 2000 se esperaría que el déficit total se reduzca al 126% de las exportaciones, especialmente por un fuerte incremento de las exportaciones de materias primas y productos intermedios (cuadro 31).

Sin contar los hidrocarburos, hacia el año 2000, las principales exportaciones estarían constituidas por los grupos de productos de aluminio, carbón, diamantes, hierro-acero, oro, fertilizantes, sal y materiales de construcción. A nivel de manufacturas de base minera, las exportaciones principales podrían estar constituidas por industrias nuevas intensivas en mano de obra de bajo contenido tecnológico y en industrias nuevas intensivas en capital de contenido tecnológico medio. Se supone que el 96% de las exportaciones de estos productos estarían destinadas a otros países de la región, mientras que el 64% de las importaciones de dichos productos tendrían este origen regional.

Cuadro 31

## VENEZUELA: EXPORTACIONES (IMPORTACIONES) DE BASE MINERA

(Millones de dólares corrientes para la serie histórica  
y precios constantes para la proyección)

|                                                                             | 1965         | 1970           | 1975           | 1980             | 1983<br>(1984) | Proyección Año 2000 |                            |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------|----------------|------------------|----------------|---------------------|----------------------------|
|                                                                             |              |                |                |                  |                | Total               | Comercio<br>Intrarregional |
| I. MATERIAS PRIMAS                                                          | 135<br>(6)   | 178<br>(8)     | 290<br>(20)    | 347<br>(18)      | -<br>(113)     | 690<br>(519)        | 690<br>(419)               |
| II. PRODUC. INTERMEDIA                                                      |              |                |                |                  |                |                     |                            |
| A.3 Metales y<br>otros                                                      | 29<br>(63)   | 8<br>(97)      | 39<br>(356)    | 453<br>(894)     | 383<br>(765)   | 1 000<br>(900)      | 1 000<br>(900)             |
| B.2.1. Semielabo-<br>rados y elaborados<br>(Mad.Int.Cap.Cont.<br>Tec. Bajo) | 9<br>(133)   | 17<br>(142)    | 3<br>(625)     | 118<br>(838)     | 112<br>(250)   | 900<br>(250)        | 900<br>(250)               |
| Subtotal                                                                    | 38<br>(196)  | 25<br>(239)    | 42<br>(981)    | 571<br>(1 732)   | 495<br>(1 015) | 2 900<br>(1 150)    | 1 900<br>(1 150)           |
| III. MANUFACTURAS                                                           |              |                |                |                  |                |                     |                            |
| Maduras Intensivas<br>Mano de Obra                                          |              |                |                |                  |                |                     |                            |
| B.1.1. Contenido<br>Tecnológico Bajo                                        | 1<br>(116)   | 1<br>(105)     | 7<br>(271)     | 5<br>(655)       | 3<br>(486)     | 40<br>(690)         | 40<br>(690)                |
| Nuevas Intensivas<br>Mano de obra                                           |              |                |                |                  |                |                     |                            |
| B.3.1. Contenido<br>Tecnológico Bajo                                        | -<br>(31)    | 1<br>(32)      | 6<br>(92)      | 21<br>(246)      | 7<br>(145)     | 100<br>(220)        | 100<br>(220)               |
| B.3.2. Contenido<br>Tecnológico Medio                                       | -<br>(311)   | 9<br>(388)     | 1<br>(1 533)   | 35<br>(2 242)    | 21<br>(1 173)  | 60<br>(1 760)       | 60<br>(1 760)              |
| B.3.3. Contenido<br>Tecnológico Alto                                        | 5<br>-       | 2<br>-         | 1<br>-         | 8<br>-           | 5<br>-         | 10<br>-             | 10<br>-                    |
| Nuevas Intensivas<br>en Capital                                             |              |                |                |                  |                |                     |                            |
| B.4.1. Contenido<br>Tecnológico Bajo                                        | -<br>(35)    | 2<br>(30)      | 3<br>(100)     | 9<br>(158)       | 2<br>(63)      | 10<br>(150)         | -<br>-                     |
| B.4.2. Contenido<br>Tecnológico Medio                                       | -<br>(224)   | 1<br>(240)     | 16<br>(910)    | 47<br>(1 367)    | 13<br>(1 055)  | 100<br>(2 100)      | -<br>-                     |
| B.4.3. Contenido<br>Tecnológico Alto                                        | 3<br>-       | 1<br>-         | 1<br>-         | 3<br>-           | 1<br>-         | 10<br>-             | -<br>-                     |
| Subtotal                                                                    | 9<br>(717)   | 17<br>(795)    | 35<br>(2 906)  | 128<br>(4 668)   | 52<br>(2 922)  | 330<br>(4 920)      | 210<br>(2 670)             |
| Total                                                                       | 182<br>(919) | 220<br>(1 042) | 367<br>(3 907) | 1 046<br>(6 418) | 547<br>(4 050) | 2 920<br>(6 589)    | 2 800<br>(4 239)           |

Fuente: Serie histórica: Clasificación propia en base a Barbera, Mattia (1989) y proyecciones propias.

## BIBLIOGRAFIA

- ALADI, "El comercio intrarregional de los principales metales de los países de la ALADI", julio de 1991.
- Barbera, Mattia, "América Latina. Especialización y sector externo: Un análisis de las tendencias tecnológicas del comercio 1965-1987", CEPAL, 28 de noviembre de 1989.
- CEPAL, América Latina y el Caribe. Escenarios del crecimiento económico 1986-1995 (LC/R.558), 11 de diciembre de 1986.
- CEPAL, "Desarrollo de los recursos mineros de América Latina", Estudios e Informes de la CEPAL No. 48 (LC/G.1355-P), Santiago de Chile, julio de 1985.
- CEPAL, Minería Año 2000. El papel del sector minero-metalúrgico en las diferentes etapas del desarrollo de América Latina y el Caribe (LC/R.810), Santiago de Chile, 19 de octubre de 1989.
- CEPAL, Ventajas comparativas: Aspectos metodológicos, reservas y producción minero-metalúrgica en América Latina y el Caribe (LC/R.1021), Santiago de Chile, 5 de julio de 1991.
- CEPAL, Nuevos mecanismos de promoción del comercio intrarregional de productos mineros en América Latina y el Caribe (LC/R.1022), Santiago de Chile, 9 de julio de 1991.
- Ensminger, Henry, Alfredo Gurmendi y Jerome Machamer, "The mineral industries of Northern South America", U.S. Department of the Interior, Bureau of Mines, 1988.
- Giordanelli, Vicente, La minería en Colombia, CEPAL, (LC/R.1017), Santiago de Chile, 4 de julio de 1991.
- Guarachi, Luis, La minería en Chile, CEPAL, (LC/R.1020), Santiago de Chile, 5 de julio de 1991.
- Guzmán, Armando, La minería en Bolivia, CEPAL, (LC/R.1016), Santiago de Chile, 3 de julio de 1991.
- Machamer, Jerome. "The mineral industry in Mexico", U.S. Department of the Interior, Bureau of Mines 1988.
- Torres, Yvette E., "The mineral industries of Central America", U.S. Department of the Interior, Bureau of Mines, 1988.
- Torres, Yvette E., "The mineral industries of the Islands of the Caribbean", U.S. Department of the Interior, Bureau of Mines 1988.

U.S. Department of the Interior, Bureau of Mines, "Mineral industries of Latin America", julio de 1988.

Velasco, Pablo y Alfredo C. Gurmendi, "The mineral industries of Southern South America", U.S. Department of the Interior, Bureau of Mines, 1988.

Zúñiga, Miguel Angel, La minería en Perú, CEPAL, (LC/R.1024), Santiago de Chile, 10 de julio de 1991.

**ANEXOS**

## Anexo 1

PRODUCTO BRUTO INTERNO POR RAMAS DE ACTIVIDAD ECONOMICA  
CUADRO TOTAL PARA AMERICA LATINA - MILLONES DE DOLARES DE 1980  
TOTAL POR SUMATORIA

| PAIS            | 1980      | 1981      | 1982      | 1983      | 1984      | 1985      | 1986      | 1987      | 1988      | 1989      |
|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Argentina       | 84 988.5  | 79 057.1  | 74 488.6  | 76 445.9  | 78 267.7  | 74 830.5  | 79 334.7  | 80 993.0  | 78 732.6  | 74 851.1  |
| Bolivia         | 4 380.0   | 4 420.5   | 4 227.8   | 3 952.4   | 3 940.5   | 3 934.6   | 3 819.4   | 3 900.2   | 4 009.4   | 4 107.3   |
| Brasil          | 243 848.2 | 233 120.4 | 234 578.9 | 226 540.1 | 238 004.6 | 258 003.4 | 277 326.1 | 287 503.5 | 287 494.9 | 297 731.1 |
| Colombia        | 32 479.0  | 33 214.7  | 33 556.4  | 34 191.6  | 35 488.2  | 36 821.2  | 39 364.6  | 41 580.6  | 43 138.6  | 44 611.0  |
| Costa Rica      | 3 545.0   | 3 460.2   | 3 208.8   | 3 294.4   | 3 553.0   | 3 578.9   | 3 768.6   | 3 939.7   | 4 070.3   | 4 292.6   |
| Chile           | 25 798.9  | 27 288.1  | 23 847.6  | 23 263.6  | 24 586.4  | 25 112.2  | 26 412.0  | 27 734.3  | 29 783.9  | 32 586.6  |
| Ecuador         | 11 489.9  | 11 924.7  | 12 057.1  | 11 908.6  | 12 475.0  | 13 077.4  | 13 517.2  | 12 570.9  | 14 456.6  | 14 499.9  |
| El Salvador     | 3 496.7   | 3 202.9   | 3 021.0   | 3 037.8   | 3 107.2   | 3 162.3   | 3 177.0   | 3 261.6   | 3 296.4   | 3 313.7   |
| Guatemala       | 7 801.4   | 7 875.4   | 7 608.5   | 7 401.7   | 7 403.8   | 7 362.5   | 7 383.1   | 7 648.1   | 7 938.3   | 8 213.9   |
| Haití           | 1 373.4   | 1 335.2   | 1 289.3   | 1 296.9   | 1 302.1   | 1 306.8   | 1 320.0   | 1 316.4   | 1 313.6   | 1 319.6   |
| Honduras        | 2 496.7   | 2 518.9   | 2 472.5   | 2 470.9   | 2 531.5   | 2 581.1   | 2 664.6   | 2 793.0   | 2 926.4   | 2 986.6   |
| México          | 175 917.7 | 191 350.4 | 190 148.9 | 182 169.7 | 188 746.4 | 193 641.3 | 186 231.6 | 188 995.9 | 191 073.1 | 196 545.3 |
| Nicaragua       | 2 069.5   | 2 180.5   | 2 162.7   | 2 262.5   | 2 227.1   | 2 136.2   | 2 114.4   | 2 099.5   | 1 870.0   | 1 816.0   |
| Panamá          | 3 455.1   | 3 592.1   | 3 769.2   | 3 766.7   | 3 751.3   | 3 931.0   | 4 068.4   | 4 150.5   | 3 467.9   | 3 439.2   |
| Paraguay        | 4 067.5   | 4 424.5   | 4 389.6   | 4 259.7   | 4 398.1   | 4 575.6   | 4 561.6   | 4 767.4   | 5 087.6   | 5 398.4   |
| Perú            | 20 581.1  | 21 471.1  | 21 532.8  | 18 944.0  | 19 851.0  | 20 297.0  | 22 070.3  | 23 839.4  | 21 923.2  | 19 526.6  |
| Rep. Dominicana | 6 437.6   | 6 693.5   | 6 778.7   | 7 119.2   | 7 142.3   | 7 007.3   | 7 227.8   | 7 741.9   | 7 862.2   | 8 192.5   |
| Uruguay         | 7 027.7   | 7 128.2   | 6 411.7   | 6 028.2   | 5 951.3   | 5 960.5   | 6 426.2   | 6 836.6   | 6 850.1   | 6 936.0   |
| Venezuela       | 50 738.7  | 50 210.8  | 49 608.2  | 46 901.0  | 46 204.6  | 46 294.3  | 49 308.2  | 51 074.3  | 54 047.5  | 49 669.6  |
| SUB-TOTAL       | 691 992.2 | 694 469.0 | 685 158.1 | 665 254.5 | 688 931.6 | 713 613.7 | 740 095.2 | 762 746.3 | 769 341.8 | 780 036.4 |
| Barbados        | 848.3     | 831.7     | 788.8     | 792.1     | 820.8     | 829.1     | 871.1     | 898.8     | 925.6     | 967.6     |
| Guyana          | 529.1     | 525.5     | 468.7     | 422.1     | 431.4     | 436.0     | 437.0     | 440.2     | 427.5     | 405.7     |
| Jamaica         | 2 637.2   | 2 704.7   | 2 703.7   | 2 754.4   | 2 732.8   | 2 585.7   | 2 643.8   | 2 821.0   | 2 852.6   | 3 031.3   |
| Trinidad Tabago | 5 823.4   | 5 811.7   | 5 828.6   | 6 980.6   | 6 931.7   | 6 815.1   | 6 785.7   | 6 292.1   | 6 034.7   | 5 923.1   |
| AMERICA LATINA  | 701 830.1 | 704 342.5 | 694 947.9 | 676 203.7 | 699 848.2 | 724 279.6 | 750 832.7 | 773 198.3 | 779 582.1 | 790 364.0 |

Fuente: Cepal, División de Estadística y Proyecciones

## Anexo 2

## EVOLUCION DEL COMERCIO INTERNACIONAL, TOTAL

| ( Millones de dólares fob )         |              |                |                            |           |                         |                |         |                            |                               |         |
|-------------------------------------|--------------|----------------|----------------------------|-----------|-------------------------|----------------|---------|----------------------------|-------------------------------|---------|
| Importadores                        |              | Exportadores   |                            |           |                         |                |         |                            |                               |         |
| Años                                | Exportadores | América Latina | Otros países en desarrollo | Canadá    | Comunidad Econ. Europea | Estados Unidos | Japón   | Otros países desarrollados | Economías centr. planificadas | Totales |
| Africa                              |              |                |                            |           |                         |                |         |                            |                               |         |
| 1980                                | 5 879        | 5 909          | 180                        | 40 628    | 29 733                  | 1 998          | 7 038   | 2 783                      | 94 942                        |         |
| 1985                                | 2 285        | 6 025          | 487                        | 31 925    | 7 112                   | 944            | 7 150   | 2 640                      | 59 263                        |         |
| 1988                                | 1 115        | 8 103          | 352                        | 30 013    | 8 110                   | 1 634          | 1 745   | 3 137                      | 55 302                        |         |
| América Latina                      |              |                |                            |           |                         |                |         |                            |                               |         |
| 1980                                | 22 953       | 5 518          | 2 804                      | 20 303    | 34 873                  | 4 540          | 7 302   | 7 724                      | 107 827                       |         |
| 1985                                | 13 030       | 8 033          | 2 057                      | 18 816    | 42 895                  | 5 335          | 6 268   | 10 400                     | 109 219                       |         |
| 1988                                | 15 420       | 7 696          | 2 117                      | 24 409    | 39 637                  | 6 301          | 3 159   | 9 312                      | 110 102                       |         |
| Oceania                             |              |                |                            |           |                         |                |         |                            |                               |         |
| 1980                                | 6            | 192            | 24                         | 721       | 296                     | 570            | 319     | 34                         | 2 184                         |         |
| 1985                                | 0            | 248            | 38                         | 645       | 296                     | 341            | 264     | 29                         | 1 874                         |         |
| 1988                                | 2            | 452            | 16                         | 834       | 308                     | 791            | 291     | 21                         | 2 797                         |         |
| Oriente Medio                       |              |                |                            |           |                         |                |         |                            |                               |         |
| 1980                                | 11 745       | 40 466         | 2 546                      | 68 133    | 20 180                  | 42 724         | 18 409  | 3 641                      | 210 976                       |         |
| 1985                                | 9 195        | 39 212         | 253                        | 19 329    | 3 753                   | 24 309         | 4 942   | 2 772                      | 104 838                       |         |
| 1988                                | 6 776        | 30 589         | 348                        | 18 367    | 7 977                   | 16 587         | 2 434   | 3 122                      | 86 976                        |         |
| Otros Asia                          |              |                |                            |           |                         |                |         |                            |                               |         |
| 1980                                | 3 642        | 42 107         | 1 619                      | 21 385    | 29 570                  | 28 203         | 7 431   | 6 230                      | 141 561                       |         |
| 1985                                | 2 997        | 48 443         | 3 540                      | 20 053    | 51 762                  | 28 852         | 7 661   | 12 734                     | 178 453                       |         |
| 1988                                | 4 323        | 80 525         | 5 731                      | 48 251    | 86 421                  | 46 520         | 13 915  | 23 706                     | 311 538                       |         |
| Economías centralmente planificadas |              |                |                            |           |                         |                |         |                            |                               |         |
| 1980                                | 5 540        | 26 413         | 363                        | 31 629    | 2 454                   | 6 137          | 16 655  | 85 576                     | 175 493                       |         |
| 1985                                | 7 554        | 36 933         | 450                        | 29 273    | 4 029                   | 7 790          | 11 625  | 102 376                    | 202 256                       |         |
| 1988                                | 9 240        | 53 103         | 800                        | 35 143    | 5 860                   | 10 865         | 12 949  | 138 738                    | 267 626                       |         |
| Economías desarrolladas de mercado  |              |                |                            |           |                         |                |         |                            |                               |         |
| 1980                                | 76 306       | 218 705        | 43 204                     | 520 804   | 123 197                 | 40 310         | 175 462 | 60 809                     | 1 267 871                     |         |
| 1985                                | 57 363       | 195 086        | 58 765                     | 470 830   | 215 056                 | 43 772         | 149 062 | 58 712                     | 1 266 892                     |         |
| 1988                                | 78 072       | 286 342        | 88 921                     | 866 865   | 279 265                 | 79 964         | 210 748 | 69 422                     | 1 982 156                     |         |
| Totales                             |              |                |                            |           |                         |                |         |                            |                               |         |
| 1980                                | 126 070      | 339 311        | 50 739                     | 703 602   | 240 302                 | 124 483        | 232 617 | 166 797                    | 2 000 853                     |         |
| 1985                                | 92 618       | 339 379        | 65 619                     | 593 488   | 325 367                 | 111 368        | 187 495 | 195 051                    | 1 933 434                     |         |
| 1988                                | 115 101      | 468 589        | 98 344                     | 1 028 513 | 428 304                 | 162 746        | 246 075 | 251 788                    | 2 829 094                     |         |

Fuente: United Nations, Monthly Bulletin of Statistics, May 1990, vol.XLIV N°5

## Anexo 3

## EVOLUCION DEL COMERCIO INTERNACIONAL, TOTAL

( Porcentajes respecto al comercio total de cada año)

| Exportadores                        |  | Importadores |       |                |                            |        |                         |                |       |                            |                               |         |
|-------------------------------------|--|--------------|-------|----------------|----------------------------|--------|-------------------------|----------------|-------|----------------------------|-------------------------------|---------|
| Años                                |  |              |       | América Latina | Otros países en desarrollo | Canadá | Comunidad Econ. Europea | Estados Unidos | Japón | Otros países desarrollados | Economías centr. planificadas | Totales |
| Africa                              |  |              |       |                |                            |        |                         |                |       |                            |                               |         |
| 1980                                |  | 0.29         | 0.30  | 0.01           | 2.03                       | 1.49   | 0.10                    | 0.35           | 0.14  | 4.75                       |                               |         |
| 1985                                |  | 0.12         | 0.31  | 0.03           | 1.65                       | 0.37   | 0.05                    | 0.37           | 0.14  | 3.07                       |                               |         |
| 1988                                |  | 0.04         | 0.29  | 0.01           | 1.06                       | 0.29   | 0.06                    | 0.06           | 0.11  | 1.95                       |                               |         |
| América Latina                      |  |              |       |                |                            |        |                         |                |       |                            |                               |         |
| 1980                                |  | 1.15         | 0.28  | 0.14           | 1.01                       | 1.74   | 0.23                    | 0.36           | 0.39  | 5.39                       |                               |         |
| 1985                                |  | 0.67         | 0.42  | 0.11           | 0.97                       | 2.22   | 0.28                    | 0.32           | 0.54  | 5.65                       |                               |         |
| 1988                                |  | 0.55         | 0.27  | 0.07           | 0.86                       | 1.40   | 0.22                    | 0.11           | 0.33  | 3.89                       |                               |         |
| Oceanía                             |  |              |       |                |                            |        |                         |                |       |                            |                               |         |
| 1980                                |  | 0.00         | 0.01  | 0.00           | 0.04                       | 0.01   | 0.03                    | 0.02           | 0.00  | 0.11                       |                               |         |
| 1985                                |  | 0.00         | 0.01  | 0.00           | 0.03                       | 0.02   | 0.02                    | 0.01           | 0.00  | 0.10                       |                               |         |
| 1988                                |  | 0.00         | 0.02  | 0.00           | 0.03                       | 0.01   | 0.03                    | 0.01           | 0.00  | 0.10                       |                               |         |
| Oriente Medio                       |  |              |       |                |                            |        |                         |                |       |                            |                               |         |
| 1980                                |  | 0.59         | 2.02  | 0.13           | 3.41                       | 1.01   | 2.14                    | 0.92           | 0.18  | 10.54                      |                               |         |
| 1985                                |  | 0.48         | 2.03  | 0.01           | 1.00                       | 0.19   | 1.26                    | 0.26           | 0.14  | 5.42                       |                               |         |
| 1988                                |  | 0.24         | 1.08  | 0.01           | 0.65                       | 0.28   | 0.59                    | 0.09           | 0.11  | 3.07                       |                               |         |
| Otros Asia                          |  |              |       |                |                            |        |                         |                |       |                            |                               |         |
| 1980                                |  | 0.18         | 2.10  | 0.08           | 1.07                       | 1.48   | 1.41                    | 0.37           | 0.31  | 7.08                       |                               |         |
| 1985                                |  | 0.16         | 2.51  | 0.18           | 1.04                       | 2.68   | 1.49                    | 0.40           | 0.66  | 9.23                       |                               |         |
| 1988                                |  | 0.15         | 2.85  | 0.20           | 1.71                       | 3.05   | 1.64                    | 0.49           | 0.84  | 11.01                      |                               |         |
| Economías centralmente planificadas |  |              |       |                |                            |        |                         |                |       |                            |                               |         |
| 1980                                |  | 0.28         | 1.32  | 0.02           | 1.58                       | 0.12   | 0.31                    | 0.83           | 4.28  | 8.77                       |                               |         |
| 1985                                |  | 0.39         | 1.91  | 0.02           | 1.51                       | 0.21   | 0.40                    | 0.60           | 5.30  | 10.46                      |                               |         |
| 1988                                |  | 0.33         | 1.88  | 0.03           | 1.24                       | 0.21   | 0.38                    | 0.46           | 4.90  | 9.46                       |                               |         |
| Economías desarrolladas de mercado  |  |              |       |                |                            |        |                         |                |       |                            |                               |         |
| 1980                                |  | 3.81         | 10.93 | 2.16           | 26.03                      | 6.16   | 2.01                    | 8.77           | 3.04  | 63.37                      |                               |         |
| 1985                                |  | 2.97         | 10.09 | 3.04           | 24.35                      | 11.12  | 2.26                    | 7.71           | 3.04  | 65.53                      |                               |         |
| 1988                                |  | 2.76         | 10.12 | 3.14           | 30.64                      | 9.87   | 2.83                    | 7.45           | 2.45  | 70.06                      |                               |         |
| Totales                             |  |              |       |                |                            |        |                         |                |       |                            |                               |         |
| 1980                                |  | 6.30         | 16.96 | 2.54           | 35.17                      | 12.01  | 6.22                    | 11.63          | 8.34  | 100.00                     |                               |         |
| 1985                                |  | 4.79         | 17.55 | 3.39           | 30.70                      | 16.83  | 5.76                    | 9.70           | 10.09 | 100.00                     |                               |         |
| 1988                                |  | 4.07         | 16.56 | 3.48           | 36.35                      | 15.14  | 5.75                    | 8.70           | 8.90  | 100.00                     |                               |         |

Fuente: United Nations, Monthly Bulletin of Statistics, May 1990, vol. XLIV N°5

## Anexo 4

EVOLUCION DEL COMERCIO INTERNACIONAL DE MINERALES, HIERRO Y ACERO, MINERALES NO FERROSOS Y PRODUCTOS METALICOS MANUFACTURADOS  
( CUCI, Rev.2 y 3: 27, 28, 67, 68, 691-695, 699 y 812)

( Millones de dólares fob )

| Años | Exportadores                        | Importadores | América Latina | Otros países en desarrollo | Canadá | Comunidad Econ. Europea | Estados Unidos | Japón  | Otros países desarrollados | Economías centr. planificadas | Totales |
|------|-------------------------------------|--------------|----------------|----------------------------|--------|-------------------------|----------------|--------|----------------------------|-------------------------------|---------|
|      |                                     |              |                |                            |        |                         |                |        |                            |                               |         |
|      | Africa                              |              |                |                            |        |                         |                |        |                            |                               |         |
| 1980 |                                     |              | 92             | 311                        | 46     | 3 136                   | 530            | 547    | 551                        | 302                           | 5 631   |
| 1985 |                                     |              | 86             | 367                        | 20     | 1 620                   | 331            | 290    | 795                        | 209                           | 3 287   |
| 1988 |                                     |              | 86             | 576                        | 71     | 2 586                   | 464            | 460    | 154                        | 422                           | 4 839   |
|      | América Latina                      |              |                |                            |        |                         |                |        |                            |                               |         |
| 1980 |                                     |              | 1 531          | 891                        | 211    | 3 786                   | 2 398          | 1 711  | 664                        | 690                           | 11 617  |
| 1985 |                                     |              | 1 293          | 1 564                      | 302    | 3 056                   | 2 868          | 1 901  | 481                        | 1 666                         | 13 131  |
| 1988 |                                     |              | 2 375          | 2 019                      | 543    | 4 894                   | 3 522          | 2 880  | 396                        | 1 269                         | 17 904  |
|      | Oceanía                             |              |                |                            |        |                         |                |        |                            |                               |         |
| 1980 |                                     |              | 0              | 0                          | 0      | 0                       | 0              | 0      | 0                          | 0                             | 0       |
| 1985 |                                     |              | 0              | 0                          | 0      | 0                       | 0              | 0      | 0                          | 0                             | 0       |
| 1988 |                                     |              | 0              | 0                          | 0      | 0                       | 0              | 0      | 0                          | 0                             | 0       |
|      | Oriente Medio                       |              |                |                            |        |                         |                |        |                            |                               |         |
| 1980 |                                     |              | 1              | 147                        | 0      | 172                     | 19             | 34     | 56                         | 88                            | 521     |
| 1985 |                                     |              | 13             | 251                        | 0      | 156                     | 29             | 52     | 48                         | 105                           | 656     |
| 1988 |                                     |              | 5              | 414                        | 0      | 225                     | 51             | 76     | 42                         | 151                           | 964     |
|      | Otros Asia                          |              |                |                            |        |                         |                |        |                            |                               |         |
| 1980 |                                     |              | 141            | 3 161                      | 65     | 1 739                   | 1 797          | 2 546  | 294                        | 471                           | 10 298  |
| 1985 |                                     |              | 86             | 3 310                      | 165    | 1 218                   | 2 476          | 2 263  | 727                        | 868                           | 10 966  |
| 1988 |                                     |              | 141            | 5 578                      | 372    | 1 324                   | 3 837          | 5 109  | 572                        | 1 482                         | 18 550  |
|      | Economías centralmente planificadas |              |                |                            |        |                         |                |        |                            |                               |         |
| 1980 |                                     |              | 325            | 2 454                      | 12     | 2 540                   | 249            | 383    | 1 569                      | 6 898                         | 14 464  |
| 1985 |                                     |              | 467            | 3 215                      | 32     | 2 134                   | 336            | 514    | 863                        | 7 308                         | 14 991  |
| 1988 |                                     |              | 558            | 4 434                      | 49     | 3 244                   | 183            | 1 088  | 1 193                      | 9 759                         | 20 576  |
|      | Economías desarrolladas de mercado  |              |                |                            |        |                         |                |        |                            |                               |         |
| 1980 |                                     |              | 7 878          | 28 183                     | 3 883  | 65 499                  | 15 495         | 6 083  | 22 042                     | 10 643                        | 161 980 |
| 1985 |                                     |              | 4 201          | 21 588                     | 3 778  | 46 179                  | 17 373         | 5 235  | 14 554                     | 11 314                        | 127 127 |
| 1988 |                                     |              | 5 030          | 27 976                     | 5 453  | 85 799                  | 22 088         | 9 819  | 19 811                     | 10 402                        | 187 121 |
|      | Totales                             |              |                |                            |        |                         |                |        |                            |                               |         |
| 1980 |                                     |              | 10 236         | 35 554                     | 4 223  | 77 758                  | 20 669         | 11 829 | 25 587                     | 19 156                        | 207 606 |
| 1985 |                                     |              | 6 360          | 32 456                     | 4 325  | 55 250                  | 24 009         | 10 742 | 16 857                     | 22 133                        | 175 338 |
| 1988 |                                     |              | 8 457          | 43 452                     | 6 552  | 100 027                 | 31 012         | 20 466 | 22 484                     | 24 275                        | 257 721 |

Fuente: United Nations, Monthly Bulletin of Statistics, May 1990, vol.XLIV N°5

## Anexo 5

EVOLUCION DEL COMERCIO INTERNACIONAL DE MINERALES, HIERRO Y ACERO, MINERALES NO FERROSOS Y PRODUCTOS METALICOS MANUFACTURADOS  
( CUCI, Rev.2 y 3: 27, 28, 67, 68, 691-695, 699 y 812)

|                                     |  | ( Porcentajes respecto al comercio total de cada año) |      |                |      |                            |     |                         |      |                |      |                            |      |                               |      |         |  |
|-------------------------------------|--|-------------------------------------------------------|------|----------------|------|----------------------------|-----|-------------------------|------|----------------|------|----------------------------|------|-------------------------------|------|---------|--|
| Exportadores                        |  | Importadores                                          |      | América Latina |      | Otros países en desarrollo |     | Comunidad Econ. Europea |      | Estados Unidos |      | Otros países desarrollados |      | Economías centr. planificadas |      | Totales |  |
| Años                                |  |                                                       |      |                |      |                            |     |                         |      |                |      |                            |      |                               |      |         |  |
| Africa                              |  |                                                       |      |                |      |                            |     |                         |      |                |      |                            |      |                               |      |         |  |
| 1980                                |  | 0.0                                                   | 0.1  | 0.0            | 1.5  | 0.3                        | 0.3 | 0.3                     | 0.3  | 0.3            | 0.3  | 0.3                        | 0.3  | 0.1                           | 0.1  | 2.7     |  |
| 1985                                |  | 0.0                                                   | 0.2  | 0.0            | 0.9  | 0.2                        | 0.2 | 0.2                     | 0.2  | 0.2            | 0.2  | 0.2                        | 0.5  | 0.1                           | 0.1  | 1.9     |  |
| 1988                                |  | 0.0                                                   | 0.2  | 0.0            | 1.0  | 0.2                        | 0.2 | 0.2                     | 0.2  | 0.2            | 0.2  | 0.1                        | 0.1  | 0.2                           | 0.2  | 1.9     |  |
| América Latina                      |  |                                                       |      |                |      |                            |     |                         |      |                |      |                            |      |                               |      |         |  |
| 1980                                |  | 0.7                                                   | 0.4  | 0.1            | 1.8  | 1.2                        | 0.8 | 1.2                     | 0.8  | 0.3            | 0.3  | 0.3                        | 0.3  | 0.3                           | 0.3  | 5.6     |  |
| 1985                                |  | 0.7                                                   | 0.9  | 0.2            | 1.7  | 1.6                        | 1.1 | 1.6                     | 1.1  | 0.3            | 1.0  | 0.3                        | 1.0  | 1.0                           | 1.0  | 7.5     |  |
| 1988                                |  | 0.9                                                   | 0.8  | 0.2            | 1.9  | 1.4                        | 1.1 | 1.4                     | 1.1  | 0.2            | 0.5  | 0.2                        | 0.5  | 0.5                           | 0.5  | 6.9     |  |
| Oceania                             |  |                                                       |      |                |      |                            |     |                         |      |                |      |                            |      |                               |      |         |  |
| 1980                                |  | 0.0                                                   | 0.0  | 0.0            | 0.0  | 0.0                        | 0.0 | 0.0                     | 0.0  | 0.0            | 0.0  | 0.0                        | 0.0  | 0.0                           | 0.0  | 0.0     |  |
| 1985                                |  | 0.0                                                   | 0.0  | 0.0            | 0.0  | 0.0                        | 0.0 | 0.0                     | 0.0  | 0.0            | 0.0  | 0.0                        | 0.0  | 0.0                           | 0.0  | 0.0     |  |
| 1988                                |  | 0.0                                                   | 0.0  | 0.0            | 0.0  | 0.0                        | 0.0 | 0.0                     | 0.0  | 0.0            | 0.0  | 0.0                        | 0.0  | 0.0                           | 0.0  | 0.0     |  |
| Oriente Medio                       |  |                                                       |      |                |      |                            |     |                         |      |                |      |                            |      |                               |      |         |  |
| 1980                                |  | 0.0                                                   | 0.1  | 0.0            | 0.1  | 0.0                        | 0.0 | 0.1                     | 0.0  | 0.0            | 0.0  | 0.0                        | 0.0  | 0.0                           | 0.0  | 0.3     |  |
| 1985                                |  | 0.0                                                   | 0.1  | 0.0            | 0.1  | 0.0                        | 0.0 | 0.1                     | 0.0  | 0.0            | 0.0  | 0.0                        | 0.0  | 0.1                           | 0.1  | 0.4     |  |
| 1988                                |  | 0.0                                                   | 0.2  | 0.0            | 0.1  | 0.0                        | 0.0 | 0.1                     | 0.0  | 0.0            | 0.0  | 0.0                        | 0.0  | 0.1                           | 0.1  | 0.4     |  |
| Otros Asia                          |  |                                                       |      |                |      |                            |     |                         |      |                |      |                            |      |                               |      |         |  |
| 1980                                |  | 0.1                                                   | 1.5  | 0.0            | 0.8  | 0.9                        | 1.2 | 0.8                     | 0.9  | 1.2            | 0.1  | 0.1                        | 0.1  | 0.2                           | 0.2  | 5.0     |  |
| 1985                                |  | 0.0                                                   | 1.9  | 0.1            | 0.7  | 1.4                        | 1.3 | 0.7                     | 1.4  | 1.3            | 0.4  | 0.4                        | 0.5  | 0.5                           | 0.5  | 6.3     |  |
| 1988                                |  | 0.1                                                   | 2.2  | 0.1            | 0.5  | 1.5                        | 2.0 | 0.5                     | 1.5  | 2.0            | 0.2  | 0.2                        | 0.6  | 0.6                           | 0.6  | 7.2     |  |
| Economías centralmente planificadas |  |                                                       |      |                |      |                            |     |                         |      |                |      |                            |      |                               |      |         |  |
| 1980                                |  | 0.2                                                   | 1.2  | 0.0            | 1.2  | 0.1                        | 0.2 | 1.2                     | 0.1  | 0.2            | 0.8  | 0.8                        | 3.3  | 3.3                           | 3.3  | 7.0     |  |
| 1985                                |  | 0.3                                                   | 1.8  | 0.0            | 1.2  | 0.2                        | 0.3 | 1.2                     | 0.2  | 0.3            | 0.5  | 0.5                        | 4.2  | 4.2                           | 4.2  | 8.5     |  |
| 1988                                |  | 0.2                                                   | 1.7  | 0.0            | 1.3  | 0.1                        | 0.4 | 1.3                     | 0.1  | 0.4            | 0.5  | 0.5                        | 3.8  | 3.8                           | 3.8  | 8.0     |  |
| Economías desarrolladas de mercado  |  |                                                       |      |                |      |                            |     |                         |      |                |      |                            |      |                               |      |         |  |
| 1980                                |  | 3.8                                                   | 13.6 | 1.9            | 31.5 | 7.5                        | 2.9 | 31.5                    | 7.5  | 2.9            | 10.6 | 10.6                       | 5.1  | 5.1                           | 5.1  | 78.0    |  |
| 1985                                |  | 2.4                                                   | 12.3 | 2.2            | 26.3 | 9.9                        | 3.0 | 26.3                    | 9.9  | 3.0            | 8.3  | 8.3                        | 6.5  | 6.5                           | 6.5  | 72.5    |  |
| 1988                                |  | 2.0                                                   | 10.9 | 2.1            | 33.3 | 8.6                        | 3.8 | 33.3                    | 8.6  | 3.8            | 7.7  | 7.7                        | 4.0  | 4.0                           | 4.0  | 72.6    |  |
| Totales                             |  |                                                       |      |                |      |                            |     |                         |      |                |      |                            |      |                               |      |         |  |
| 1980                                |  | 4.9                                                   | 17.1 | 2.0            | 37.5 | 10.0                       | 5.7 | 37.5                    | 10.0 | 5.7            | 12.3 | 12.3                       | 9.2  | 9.2                           | 9.2  | 100.0   |  |
| 1985                                |  | 3.6                                                   | 18.5 | 2.5            | 31.5 | 13.7                       | 6.1 | 31.5                    | 13.7 | 6.1            | 9.6  | 9.6                        | 12.6 | 12.6                          | 12.6 | 100.0   |  |
| 1988                                |  | 3.3                                                   | 16.9 | 2.5            | 38.8 | 12.0                       | 7.9 | 38.8                    | 12.0 | 7.9            | 8.7  | 8.7                        | 9.4  | 9.4                           | 9.4  | 100.0   |  |

Fuente: United Nations, Monthly Bulletin of Statistics, May 1990, vol.XLIV N°5

## Anexo 6

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

| ( Millones de dólares fob )         |  |              |  |                |                            |        |               |                   |                |       |                            |                               |         |
|-------------------------------------|--|--------------|--|----------------|----------------------------|--------|---------------|-------------------|----------------|-------|----------------------------|-------------------------------|---------|
| Exportadores                        |  | Importadores |  | América Latina | Otros países en desarrollo | Canadá | Econ. Europea | Comunidad Europea | Estados Unidos | Japón | Otros países desarrollados | Economías centr. planificadas | Totales |
| África                              |  |              |  |                |                            |        |               |                   |                |       |                            |                               |         |
| 1980                                |  | 72           |  | 225            |                            | 46     |               | 1 861             | 185            | 218   | 421                        | 255                           | 3 347   |
| 1985                                |  | 81           |  | 261            |                            | 18     |               | 1 005             | 176            | 60    | 763                        | 162                           | 2 093   |
| 1988                                |  | 62           |  | 289            |                            | 57     |               | 1 079             | 158            | 64    | 112                        | 221                           | 2 050   |
| América Latina                      |  |              |  |                |                            |        |               |                   |                |       |                            |                               |         |
| 1980                                |  | 367          |  | 249            |                            | 115    |               | 1 618             | 1 132          | 1 074 | 529                        | 455                           | 5 545   |
| 1985                                |  | 367          |  | 405            |                            | 231    |               | 1 476             | 613            | 868   | 325                        | 685                           | 4 971   |
| 1988                                |  | 599          |  | 616            |                            | 211    |               | 1 877             | 902            | 964   | 279                        | 637                           | 6 088   |
| Oceanía                             |  |              |  |                |                            |        |               |                   |                |       |                            |                               |         |
| 1980                                |  | 0            |  | 0              |                            | 0      |               | 0                 | 0              | 0     | 0                          | 0                             | 0       |
| 1985                                |  | 0            |  | 0              |                            | 0      |               | 0                 | 0              | 0     | 0                          | 0                             | 0       |
| 1988                                |  | 0            |  | 0              |                            | 0      |               | 0                 | 0              | 0     | 0                          | 0                             | 0       |
| Oriente Medio                       |  |              |  |                |                            |        |               |                   |                |       |                            |                               |         |
| 1980                                |  | 1            |  | 147            |                            | 0      |               | 172               | 19             | 34    | 56                         | 88                            | 521     |
| 1985                                |  | 13           |  | 251            |                            | 0      |               | 156               | 29             | 52    | 48                         | 105                           | 656     |
| 1988                                |  | 5            |  | 414            |                            | 0      |               | 225               | 51             | 76    | 42                         | 151                           | 964     |
| Otros Asia                          |  |              |  |                |                            |        |               |                   |                |       |                            |                               |         |
| 1980                                |  | 17           |  | 345            |                            | 3      |               | 319               | 148            | 1 612 | 57                         | 165                           | 2 666   |
| 1985                                |  | 5            |  | 306            |                            | 6      |               | 199               | 24             | 889   | 146                        | 132                           | 1 707   |
| 1988                                |  | 3            |  | 448            |                            | 4      |               | 137               | 53             | 1 659 | 24                         | 149                           | 2 477   |
| Economías centralmente planificadas |  |              |  |                |                            |        |               |                   |                |       |                            |                               |         |
| 1980                                |  | 56           |  | 891            |                            | 1      |               | 597               | 85             | 207   | 400                        | 2 088                         | 4 325   |
| 1985                                |  | 121          |  | 942            |                            | 1      |               | 522               | 55             | 220   | 261                        | 1 946                         | 4 074   |
| 1988                                |  | 103          |  | 1 558          |                            | 5      |               | 714               | 4              | 293   | 274                        | 2 548                         | 5 507   |
| Economías desarrolladas de mercado  |  |              |  |                |                            |        |               |                   |                |       |                            |                               |         |
| 1980                                |  | 690          |  | 2 003          |                            | 1 007  |               | 11 420            | 2 068          | 3 643 | 2 923                      | 805                           | 26 242  |
| 1985                                |  | 628          |  | 2 161          |                            | 803    |               | 7 968             | 1 456          | 2 923 | 2 380                      | 575                           | 20 620  |
| 1988                                |  | 805          |  | 3 813          |                            | 879    |               | 12 470            | 1 952          | 3 962 | 2 307                      | 547                           | 27 172  |
| Totales                             |  |              |  |                |                            |        |               |                   |                |       |                            |                               |         |
| 1980                                |  | 1 207        |  | 4 005          |                            | 1 172  |               | 16 151            | 3 649          | 7 246 | 4 536                      | 3 890                         | 43 615  |
| 1985                                |  | 1 214        |  | 4 492          |                            | 1 062  |               | 11 492            | 2 370          | 5 378 | 3 462                      | 3 687                         | 34 906  |
| 1988                                |  | 1 587        |  | 7 475          |                            | 1 158  |               | 16 856            | 3 145          | 7 671 | 3 102                      | 4 376                         | 45 831  |

Fuente: United Nations, Monthly Bulletin of Statistics, May 1990, vol. XLIV Nº5

## Anexo 7

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

( Porcentajes respecto al comercio total de cada año )

|                                     |              |  | ( Porcentajes respecto al comercio total de cada año ) |                            |        |                |       |                            |       |       |                               |  |         |
|-------------------------------------|--------------|--|--------------------------------------------------------|----------------------------|--------|----------------|-------|----------------------------|-------|-------|-------------------------------|--|---------|
| Años                                | Importadores |  | Comunidad Econ. Europea                                |                            |        |                |       |                            |       |       | Economías centr. planificadas |  | Totales |
|                                     | Exportadores |  | América Latina                                         | Otros países en desarrollo | Canadá | Estados Unidos | Japón | Otros países desarrollados |       |       |                               |  |         |
| Africa                              |              |  |                                                        |                            |        |                |       |                            |       |       |                               |  |         |
| 1980                                |              |  | 0.17                                                   | 0.52                       | 0.11   | 4.27           | 0.42  | 0.50                       | 0.97  | 0.58  | 7.67                          |  |         |
| 1985                                |              |  | 0.23                                                   | 0.75                       | 0.05   | 2.88           | 0.50  | 0.17                       | 2.19  | 0.46  | 6.00                          |  |         |
| 1988                                |              |  | 0.14                                                   | 0.63                       | 0.12   | 2.35           | 0.34  | 0.14                       | 0.24  | 0.48  | 4.47                          |  |         |
| América Latina                      |              |  |                                                        |                            |        |                |       |                            |       |       |                               |  |         |
| 1980                                |              |  | 0.84                                                   | 0.57                       | 0.26   | 3.71           | 2.60  | 2.46                       | 1.21  | 1.04  | 12.71                         |  |         |
| 1985                                |              |  | 1.05                                                   | 1.16                       | 0.66   | 4.23           | 1.76  | 2.49                       | 0.93  | 1.96  | 14.24                         |  |         |
| 1988                                |              |  | 1.31                                                   | 1.34                       | 0.46   | 4.10           | 1.97  | 2.10                       | 0.61  | 1.39  | 13.28                         |  |         |
| Oceanía                             |              |  |                                                        |                            |        |                |       |                            |       |       |                               |  |         |
| 1980                                |              |  | 0.00                                                   | 0.00                       | 0.00   | 0.00           | 0.00  | 0.00                       | 0.00  | 0.00  | 0.00                          |  |         |
| 1985                                |              |  | 0.00                                                   | 0.00                       | 0.00   | 0.00           | 0.00  | 0.00                       | 0.00  | 0.00  | 0.00                          |  |         |
| 1988                                |              |  | 0.00                                                   | 0.00                       | 0.00   | 0.00           | 0.00  | 0.00                       | 0.00  | 0.00  | 0.00                          |  |         |
| Oriente Medio                       |              |  |                                                        |                            |        |                |       |                            |       |       |                               |  |         |
| 1980                                |              |  | 0.00                                                   | 0.34                       | 0.00   | 0.39           | 0.04  | 0.08                       | 0.13  | 0.20  | 1.19                          |  |         |
| 1985                                |              |  | 0.04                                                   | 0.72                       | 0.00   | 0.45           | 0.08  | 0.15                       | 0.14  | 0.30  | 1.88                          |  |         |
| 1988                                |              |  | 0.01                                                   | 0.90                       | 0.00   | 0.49           | 0.11  | 0.17                       | 0.09  | 0.33  | 2.10                          |  |         |
| Otros Asia                          |              |  |                                                        |                            |        |                |       |                            |       |       |                               |  |         |
| 1980                                |              |  | 0.04                                                   | 0.79                       | 0.01   | 0.73           | 0.34  | 3.70                       | 0.13  | 0.38  | 6.11                          |  |         |
| 1985                                |              |  | 0.01                                                   | 0.88                       | 0.02   | 0.57           | 0.07  | 2.55                       | 0.42  | 0.38  | 4.89                          |  |         |
| 1988                                |              |  | 0.01                                                   | 0.98                       | 0.01   | 0.30           | 0.12  | 3.62                       | 0.05  | 0.33  | 5.40                          |  |         |
| Economías centralmente planificadas |              |  |                                                        |                            |        |                |       |                            |       |       |                               |  |         |
| 1980                                |              |  | 0.13                                                   | 2.04                       | 0.00   | 1.37           | 0.19  | 0.47                       | 0.92  | 4.79  | 9.92                          |  |         |
| 1985                                |              |  | 0.35                                                   | 2.70                       | 0.00   | 1.50           | 0.16  | 0.63                       | 0.75  | 5.57  | 11.67                         |  |         |
| 1988                                |              |  | 0.22                                                   | 3.40                       | 0.01   | 1.56           | 0.01  | 0.64                       | 0.60  | 5.56  | 12.02                         |  |         |
| Economías desarrolladas de mercado  |              |  |                                                        |                            |        |                |       |                            |       |       |                               |  |         |
| 1980                                |              |  | 1.58                                                   | 4.59                       | 2.31   | 26.18          | 4.74  | 8.35                       | 6.70  | 1.85  | 60.17                         |  |         |
| 1985                                |              |  | 1.80                                                   | 6.19                       | 2.30   | 22.83          | 4.17  | 8.37                       | 6.82  | 1.65  | 59.07                         |  |         |
| 1988                                |              |  | 1.76                                                   | 8.32                       | 1.92   | 27.21          | 4.26  | 8.64                       | 5.03  | 1.19  | 59.29                         |  |         |
| Totales                             |              |  |                                                        |                            |        |                |       |                            |       |       |                               |  |         |
| 1980                                |              |  | 2.77                                                   | 9.18                       | 2.69   | 37.03          | 8.37  | 16.61                      | 10.40 | 8.92  | 100.00                        |  |         |
| 1985                                |              |  | 3.48                                                   | 12.87                      | 3.04   | 32.92          | 6.79  | 15.41                      | 9.92  | 10.56 | 100.00                        |  |         |
| 1988                                |              |  | 3.46                                                   | 16.31                      | 2.53   | 36.78          | 6.86  | 16.74                      | 6.77  | 9.55  | 100.00                        |  |         |

Fuente: United Nations, Monthly Bulletin of Statistics, May 1990, vol. XLIV N°5

## Anexo 8

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

| Años | Exportadores                        | Importadores | ( Millones de dólares fob )  |              |        |               |                |       |                            |                               | Totales |
|------|-------------------------------------|--------------|------------------------------|--------------|--------|---------------|----------------|-------|----------------------------|-------------------------------|---------|
|      |                                     |              | América Latina en desarrollo | Otros países | Canadá | Econ. Europea | Estados Unidos | Japón | Otros países desarrollados | Economías centr. planificadas |         |
| 1980 | Africa                              |              | 65                           | 147          | 5      | 662           | 33             | 46    | 245                        | 178                           | 1 434   |
| 1985 |                                     |              | 32                           | 135          | 5      | 327           | 14             | 38    | 607                        | 117                           | 835     |
| 1988 |                                     |              | 50                           | 167          | 36     | 389           | 38             | 43    | 73                         | 174                           | 973     |
| 1980 | América Latina                      |              | 74                           | 8            | 17     | 59            | 269            | 38    | 13                         | 13                            | 490     |
| 1985 |                                     |              | 54                           | 18           | 17     | 70            | 232            | 60    | 6                          | 19                            | 476     |
| 1988 |                                     |              | 86                           | 24           | 8      | 90            | 173            | 75    | 14                         | 13                            | 485     |
| 1980 | Oceania                             |              | -                            | -            | -      | -             | -              | -     | -                          | -                             | -       |
| 1985 |                                     |              | -                            | -            | -      | -             | -              | -     | -                          | -                             | -       |
| 1988 |                                     |              | -                            | -            | -      | -             | -              | -     | -                          | -                             | -       |
| 1980 | Oriente Medio                       |              | 0                            | 126          | 0      | 100           | 15             | 25    | 34                         | 74                            | 378     |
| 1985 |                                     |              | 13                           | 209          | 0      | 116           | 27             | 30    | 31                         | 83                            | 510     |
| 1988 |                                     |              | 3                            | 351          | 0      | 172           | 39             | 37    | 22                         | 120                           | 745     |
| 1980 | Otros Asia                          |              | -                            | -            | -      | -             | -              | -     | -                          | -                             | -       |
| 1985 |                                     |              | -                            | -            | -      | -             | -              | -     | -                          | -                             | -       |
| 1988 |                                     |              | -                            | -            | -      | -             | -              | -     | -                          | -                             | -       |
| 1980 | Economías centralmente planificadas |              | 48                           | 685          | 0      | 346           | 38             | 165   | 177                        | 1 050                         | 2 508   |
| 1985 |                                     |              | 83                           | 668          | 0      | 319           | 38             | 132   | 93                         | 700                           | 2 038   |
| 1988 |                                     |              | 77                           | 1 162        | 4      | 358           | 3              | 196   | 98                         | 834                           | 2 740   |
| 1980 | Economías desarrolladas de mercado  |              | 338                          | 939          | 312    | 2 987         | 386            | 364   | 1 034                      | 250                           | 6 627   |
| 1985 |                                     |              | 351                          | 1 075        | 214    | 2 237         | 451            | 375   | 794                        | 191                           | 5 720   |
| 1988 |                                     |              | 372                          | 1 130        | 215    | 3 497         | 490            | 506   | 935                        | 136                           | 7 410   |
| 1980 | Totales                             |              | 529                          | 2 050        | 335    | 4 176         | 754            | 724   | 1 613                      | 1 582                         | 11 838  |
| 1985 |                                     |              | 533                          | 2 251        | 238    | 3 099         | 780            | 736   | 1 145                      | 1 139                         | 9 963   |
| 1988 |                                     |              | 589                          | 3 027        | 264    | 4 574         | 754            | 1 031 | 1 199                      | 1 327                         | 12 910  |

Fuente: United Nations, Monthly Bulletin of Statistics, May 1990, vol.XLIV N°5

## Anexo 9

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

| ( Millones de dólares fob )         |              |                              |        |        |                         |                |                |       |                            |                               |         |
|-------------------------------------|--------------|------------------------------|--------|--------|-------------------------|----------------|----------------|-------|----------------------------|-------------------------------|---------|
| Importadores                        |              | América Latina en desarrollo |        |        | Comunidad Econ. Europea |                | Estados Unidos | Japón | Otros países desarrollados | Economías centr. planificadas | Totales |
| Años                                | Exportadores | Otros países en desarrollo   | Canadá | Econ.  | Europea                 | Estados Unidos |                |       |                            |                               |         |
| África                              |              |                              |        |        |                         |                |                |       |                            |                               |         |
| 1980                                | 7            | 78                           | 41     | 1 199  | 152                     | 172            | 176            | 77    | 1 913                      |                               |         |
| 1985                                | 49           | 126                          | 13     | 678    | 162                     | 22             | 156            | 45    | 1 258                      |                               |         |
| 1988                                | 12           | 122                          | 21     | 690    | 120                     | 21             | 39             | 47    | 1 077                      |                               |         |
| América Latina                      |              |                              |        |        |                         |                |                |       |                            |                               |         |
| 1980                                | 293          | 241                          | 98     | 1 559  | 863                     | 1 036          | 516            | 442   | 5 055                      |                               |         |
| 1985                                | 313          | 387                          | 214    | 1 406  | 381                     | 808            | 319            | 666   | 4 495                      |                               |         |
| 1988                                | 513          | 592                          | 203    | 1 787  | 729                     | 889            | 265            | 624   | 5 603                      |                               |         |
| Oceanía                             |              |                              |        |        |                         |                |                |       |                            |                               |         |
| 1980                                | -            | -                            | -      | -      | -                       | -              | -              | -     | -                          |                               |         |
| 1985                                | -            | -                            | -      | -      | -                       | -              | -              | -     | -                          |                               |         |
| 1988                                | -            | -                            | -      | -      | -                       | -              | -              | -     | -                          |                               |         |
| Oriente Medio                       |              |                              |        |        |                         |                |                |       |                            |                               |         |
| 1980                                | 1            | 21                           | 0      | 72     | 4                       | 9              | 22             | 14    | 143                        |                               |         |
| 1985                                | 0            | 42                           | 0      | 40     | 2                       | 22             | 17             | 22    | 146                        |                               |         |
| 1988                                | 2            | 63                           | 0      | 53     | 12                      | 39             | 20             | 31    | 219                        |                               |         |
| Otros Asia                          |              |                              |        |        |                         |                |                |       |                            |                               |         |
| 1980                                | 17           | 345                          | 3      | 319    | 148                     | 1 612          | 57             | 165   | 2 666                      |                               |         |
| 1985                                | 5            | 306                          | 6      | 199    | 24                      | 889            | 146            | 132   | 1 707                      |                               |         |
| 1988                                | 3            | 448                          | 4      | 137    | 53                      | 1 659          | 24             | 149   | 2 477                      |                               |         |
| Economías centralmente planificadas |              |                              |        |        |                         |                |                |       |                            |                               |         |
| 1980                                | 8            | 206                          | 1      | 251    | 47                      | 42             | 223            | 1 038 | 1 817                      |                               |         |
| 1985                                | 38           | 274                          | 1      | 203    | 17                      | 88             | 168            | 1 246 | 2 036                      |                               |         |
| 1988                                | 26           | 396                          | 1      | 356    | 1                       | 97             | 176            | 1 714 | 2 767                      |                               |         |
| Economías desarrolladas de mercado  |              |                              |        |        |                         |                |                |       |                            |                               |         |
| 1980                                | 352          | 1 064                        | 695    | 8 433  | 1 682                   | 3 279          | 1 889          | 555   | 19 615                     |                               |         |
| 1985                                | 277          | 1 086                        | 589    | 5 731  | 1 005                   | 2 548          | 1 586          | 384   | 14 900                     |                               |         |
| 1988                                | 433          | 2 683                        | 664    | 8 973  | 1 462                   | 3 456          | 1 372          | 411   | 19 762                     |                               |         |
| Totales                             |              |                              |        |        |                         |                |                |       |                            |                               |         |
| 1980                                | 678          | 1 955                        | 837    | 11 975 | 2 895                   | 6 522          | 2 923          | 2 308 | 31 777                     |                               |         |
| 1985                                | 681          | 2 241                        | 824    | 8 393  | 1 590                   | 4 642          | 2 317          | 2 548 | 24 943                     |                               |         |
| 1988                                | 998          | 4 448                        | 894    | 12 282 | 2 391                   | 6 640          | 1 903          | 3 049 | 32 921                     |                               |         |

Fuente: United Nations, Monthly Bulletin of Statistics, May 1990, vol.XLIV N°5

**Anexo 10**  
**EVOLUCION DEL COMERCIO INTERNACIONAL DE HIERRO Y ACERO**  
 ( CUCI, Rev.2 y 3: 67 )

( Millones de dólares fob )

| Años | Exportadores                        | Importadores                 |                            |        |               |                         |                |       |                            |                               |   |   | Totales |
|------|-------------------------------------|------------------------------|----------------------------|--------|---------------|-------------------------|----------------|-------|----------------------------|-------------------------------|---|---|---------|
|      |                                     | América Latina en desarrollo | Otros países en desarrollo | Canadá | Econ. Europea | Comunidad Econ. Europea | Estados Unidos | Japón | Otros países desarrollados | Economías centr. planificadas |   |   |         |
| 1980 | Africa                              | 0                            | 0                          | 0      | 0             | 0                       | 0              | 0     | 0                          | 0                             | 0 | 0 | 0       |
| 1985 |                                     | 0                            | 0                          | 0      | 0             | 0                       | 0              | 0     | 0                          | 0                             | 0 | 0 | 0       |
| 1988 |                                     | 0                            | 0                          | 0      | 0             | 0                       | 0              | 0     | 0                          | 0                             | 0 | 0 | 0       |
| 1980 | América Latina                      | 372                          | 497                        | 27     | 291           | 390                     | 73             | 22    | 93                         | 1 393                         |   |   |         |
| 1985 |                                     | 422                          | 852                        | 51     | 349           | 965                     | 280            | 90    | 773                        | 3 781                         |   |   |         |
| 1988 |                                     | 1 035                        | 1 069                      | 294    | 692           | 1 216                   | 605            | 63    | 526                        | 5 502                         |   |   |         |
| 1980 | Oceanía                             | 0                            | 0                          | 0      | 0             | 0                       | 0              | 0     | 0                          | 0                             | 0 | 0 | 0       |
| 1985 |                                     | 0                            | 0                          | 0      | 0             | 0                       | 0              | 0     | 0                          | 0                             | 0 | 0 | 0       |
| 1988 |                                     | 0                            | 0                          | 0      | 0             | 0                       | 0              | 0     | 0                          | 0                             | 0 | 0 | 0       |
| 1980 | Oriente Medio                       | 0                            | 0                          | 0      | 0             | 0                       | 0              | 0     | 0                          | 0                             | 0 | 0 | 0       |
| 1985 |                                     | 0                            | 0                          | 0      | 0             | 0                       | 0              | 0     | 0                          | 0                             | 0 | 0 | 0       |
| 1988 |                                     | 0                            | 0                          | 0      | 0             | 0                       | 0              | 0     | 0                          | 0                             | 0 | 0 | 0       |
| 1980 | Otros Asia                          | 64                           | 1 307                      | 18     | 144           | 435                     | 325            | 51    | 60                         | 2 466                         |   |   |         |
| 1985 |                                     | 43                           | 1 135                      | 48     | 47            | 838                     | 636            | 78    | 316                        | 3 212                         |   |   |         |
| 1988 |                                     | 64                           | 1 784                      | 105    | 192           | 1 148                   | 1 959          | 138   | 560                        | 6 050                         |   |   |         |
| 1980 | Economías centralmente planificadas | 219                          | 1 132                      | 5      | 893           | 40                      | 61             | 805   | 3 965                      | 7 144                         |   |   |         |
| 1985 |                                     | 299                          | 1 766                      | 19     | 706           | 121                     | 52             | 404   | 4 398                      | 7 826                         |   |   |         |
| 1988 |                                     | 403                          | 1 829                      | 18     | 1 208         | 128                     | 462            | 488   | 5 876                      | 10 436                        |   |   |         |
| 1980 | Economías desarrolladas de mercado  | 4 238                        | 14 450                     | 1 105  | 22 668        | 6 452                   | 328            | 7 660 | 7 241                      | 64 196                        |   |   |         |
| 1985 |                                     | 1 554                        | 10 981                     | 1 117  | 17 054        | 8 129                   | 390            | 5 268 | 8 852                      | 53 516                        |   |   |         |
| 1988 |                                     | 1 910                        | 13 786                     | 1 670  | 32 019        | 8 665                   | 720            | 6 649 | 7 990                      | 73 578                        |   |   |         |
| 1980 | Totales                             | 4 894                        | 17 256                     | 1 155  | 24 298        | 7 349                   | 810            | 8 570 | 11 378                     | 75 873                        |   |   |         |
| 1985 |                                     | 2 324                        | 15 972                     | 1 237  | 18 479        | 10 172                  | 1 389          | 5 920 | 14 520                     | 70 318                        |   |   |         |
| 1988 |                                     | 3 433                        | 19 579                     | 2 100  | 34 943        | 11 419                  | 3 984          | 7 463 | 15 244                     | 98 468                        |   |   |         |

Fuente: United Nations, Monthly Bulletin of Statistics, May 1990, vol. XLIV N°5

**Anexo 11**  
**EVOLUCION DEL COMERCIO INTERNACIONAL DE METALES NO FERROSOS**  
 ( CUCI, Rev.2 y 3: 68 )

( Millones de dólares fob )

| Importadores |                                     | ( Millones de dólares FOB ) |                            |        |                            |                         |                         |       |                            |                               |                            |                               |         |
|--------------|-------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|--------|----------------------------|-------------------------|-------------------------|-------|----------------------------|-------------------------------|----------------------------|-------------------------------|---------|
| Años         | Exportadores                        | América Latina              |                            |        | Otros países en desarrollo |                         | Comunidad Econ. Europea |       | Estados Unidos             | Japón                         | Otros países desarrollados | Economías centr. planificadas | Totales |
|              |                                     | América Latina              | Otros países en desarrollo | Canadá | Econ. Europea              | Comunidad Econ. Europea | Estados Unidos          | Japón | Otros países desarrollados | Economías centr. planificadas | Totales                    |                               |         |
| 1980         | Africa                              | 20                          | 86                         | 0      | 1 275                      | 345                     | 329                     | 130   | 47                         | 2 284                         |                            |                               |         |
| 1985         |                                     | 5                           | 106                        | 2      | 615                        | 155                     | 230                     | 32    | 47                         | 1 194                         |                            |                               |         |
| 1988         |                                     | 24                          | 287                        | 14     | 1 507                      | 306                     | 396                     | 42    | 201                        | 2 789                         |                            |                               |         |
| 1980         | América Latina                      | 792                         | 145                        | 69     | 1 877                      | 876                     | 564                     | 113   | 142                        | 4 679                         |                            |                               |         |
| 1985         |                                     | 504                         | 307                        | 20     | 1 231                      | 1 290                   | 753                     | 66    | 208                        | 4 379                         |                            |                               |         |
| 1988         |                                     | 741                         | 334                        | 38     | 2 325                      | 1 404                   | 1 311                   | 54    | 106                        | 6 314                         |                            |                               |         |
| 1980         | Oceanía                             | 0                           | 0                          | 0      | 0                          | 0                       | 0                       | 0     | 0                          | 0                             |                            |                               |         |
| 1985         |                                     | 0                           | 0                          | 0      | 0                          | 0                       | 0                       | 0     | 0                          | 0                             |                            |                               |         |
| 1988         |                                     | 0                           | 0                          | 0      | 0                          | 0                       | 0                       | 0     | 0                          | 0                             |                            |                               |         |
| 1980         | Oriente Medio                       | 0                           | 0                          | 0      | 0                          | 0                       | 0                       | 0     | 0                          | 0                             |                            |                               |         |
| 1985         |                                     | 0                           | 0                          | 0      | 0                          | 0                       | 0                       | 0     | 0                          | 0                             |                            |                               |         |
| 1988         |                                     | 0                           | 0                          | 0      | 0                          | 0                       | 0                       | 0     | 0                          | 0                             |                            |                               |         |
| 1980         | Otros Asia                          | 7                           | 575                        | 3      | 1 021                      | 625                     | 551                     | 59    | 211                        | 3 053                         |                            |                               |         |
| 1985         |                                     | 2                           | 671                        | 8      | 748                        | 205                     | 646                     | 345   | 260                        | 2 589                         |                            |                               |         |
| 1988         |                                     | 5                           | 1 786                      | 12     | 235                        | 208                     | 1 056                   | 49    | 390                        | 3 753                         |                            |                               |         |
| 1980         | Economías centralmente planificadas | 11                          | 82                         | 0      | 821                        | 78                      | 113                     | 267   | 344                        | 1 726                         |                            |                               |         |
| 1985         |                                     | 11                          | 134                        | 3      | 708                        | 99                      | 242                     | 111   | 389                        | 1 714                         |                            |                               |         |
| 1988         |                                     | 9                           | 493                        | 11     | 934                        | 31                      | 321                     | 283   | 410                        | 2 497                         |                            |                               |         |
| 1980         | Economías desarrolladas de mercado  | 890                         | 3 128                      | 629    | 18 360                     | 4 752                   | 1 832                   | 6 370 | 1 185                      | 37 383                        |                            |                               |         |
| 1985         |                                     | 908                         | 2 384                      | 665    | 10 742                     | 4 330                   | 1 619                   | 2 751 | 930                        | 24 911                        |                            |                               |         |
| 1988         |                                     | 722                         | 4 865                      | 1 236  | 20 763                     | 6 878                   | 4 583                   | 4 392 | 691                        | 44 239                        |                            |                               |         |
| 1980         | Totales                             | 1 721                       | 4 149                      | 701    | 23 742                     | 6 697                   | 3 431                   | 7 156 | 1 930                      | 49 831                        |                            |                               |         |
| 1985         |                                     | 1 433                       | 3 783                      | 700    | 14 295                     | 6 172                   | 3 571                   | 3 050 | 2 046                      | 35 656                        |                            |                               |         |
| 1988         |                                     | 1 505                       | 8 064                      | 1 335  | 26 327                     | 8 980                   | 7 803                   | 4 900 | 2 029                      | 61 085                        |                            |                               |         |

Fuente: United Nations, Monthly Bulletin of Statistics, May 1990, vol.XLIV N°5

## Anexo 12

EVOLUCION DEL COMERCIO INTERNACIONAL DE PRODUCTOS METALICOS MANUFACTURADOS  
( CUCI, Rev.2 Y 3: 691-695,699 Y 812 )

( Millones de dólares fob )

| Años |  | Importadores |  | América Latina |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |
|------|--|--------------|--|----------------|--|----------------------------|--|-------------------------------------|--|------------------------------------|--|---------|--|----------------------------|--|-------------------------------------|--|------------------------------------|--|---------|--|
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  | Economías desarrolladas de mercado |  | Totales |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |
|      |  |              |  | América Latina |  | Otros países en desarrollo |  | Economías centralmente planificadas |  |                                    |  |         |  |                            |  |                                     |  |                                    |  |         |  |

Fuente: United Nations, Monthly Bulletin of Statistics, May 1990, vol.XLIV N°5

## Anexo 13

EVOLUCION DEL COMERCIO INTERNACIONAL DE HIERRO Y ACERO, METALES NO FERROSOS Y PRODUCTOS METALICOS MANUFACTURADOS  
( CUCI, Rev.2 y 3: 67, 68, 691-695, 699 y 812 )

|      |       | ( Millones de dólares fob ) |       |                            |        |                               |        |                   |         |                |  |       |  |                            |  |                               |  |         |  |
|------|-------|-----------------------------|-------|----------------------------|--------|-------------------------------|--------|-------------------|---------|----------------|--|-------|--|----------------------------|--|-------------------------------|--|---------|--|
| Años |       | Importadores                |       | Exportadores               |        | Economías centr. planificadas |        |                   |         |                |  |       |  |                            |  | Totales                       |  |         |  |
|      |       | América Latina              |       | Otros países en desarrollo |        | Canadá Econ.                  |        | Comunidad Europea |         | Estados Unidos |  | Japón |  | Otros países desarrollados |  | Economías centr. planificadas |  | Totales |  |
| 1980 | 20    | 86                          | 0     | 1 275                      | 345    | 329                           | 130    | 47                | 2 284   |                |  |       |  |                            |  |                               |  |         |  |
| 1985 | 5     | 106                         | 2     | 615                        | 155    | 230                           | 32     | 47                | 1 194   |                |  |       |  |                            |  |                               |  |         |  |
| 1988 | 24    | 287                         | 14    | 1 507                      | 306    | 396                           | 42     | 201               | 2 789   |                |  |       |  |                            |  |                               |  |         |  |
| 1980 | 1 164 | 642                         | 96    | 2 168                      | 1 266  | 637                           | 135    | 235               | 6 072   |                |  |       |  |                            |  |                               |  |         |  |
| 1985 | 926   | 1 159                       | 71    | 1 580                      | 2 255  | 1 033                         | 156    | 981               | 8 160   |                |  |       |  |                            |  |                               |  |         |  |
| 1988 | 1 776 | 1 403                       | 332   | 3 017                      | 2 620  | 1 916                         | 117    | 632               | 11 816  |                |  |       |  |                            |  |                               |  |         |  |
| 1980 | 0     | 0                           | 0     | 0                          | 0      | 0                             | 0      | 0                 | 0       |                |  |       |  |                            |  |                               |  |         |  |
| 1985 | 0     | 0                           | 0     | 0                          | 0      | 0                             | 0      | 0                 | 0       |                |  |       |  |                            |  |                               |  |         |  |
| 1988 | 0     | 0                           | 0     | 0                          | 0      | 0                             | 0      | 0                 | 0       |                |  |       |  |                            |  |                               |  |         |  |
| 1980 | 0     | 0                           | 0     | 0                          | 0      | 0                             | 0      | 0                 | 0       |                |  |       |  |                            |  |                               |  |         |  |
| 1985 | 0     | 0                           | 0     | 0                          | 0      | 0                             | 0      | 0                 | 0       |                |  |       |  |                            |  |                               |  |         |  |
| 1988 | 0     | 0                           | 0     | 0                          | 0      | 0                             | 0      | 0                 | 0       |                |  |       |  |                            |  |                               |  |         |  |
| 1980 | 124   | 2 816                       | 62    | 1 420                      | 1 649  | 934                           | 237    | 306               | 7 632   |                |  |       |  |                            |  |                               |  |         |  |
| 1985 | 81    | 3 004                       | 159   | 1 019                      | 2 452  | 1 374                         | 581    | 736               | 9 259   |                |  |       |  |                            |  |                               |  |         |  |
| 1988 | 138   | 5 130                       | 368   | 1 187                      | 3 784  | 3 450                         | 548    | 1 333             | 16 073  |                |  |       |  |                            |  |                               |  |         |  |
| 1980 | 269   | 1 563                       | 11    | 1 943                      | 164    | 176                           | 1 169  | 4 810             | 10 139  |                |  |       |  |                            |  |                               |  |         |  |
| 1985 | 346   | 2 273                       | 31    | 1 612                      | 281    | 294                           | 602    | 5 362             | 10 917  |                |  |       |  |                            |  |                               |  |         |  |
| 1988 | 455   | 2 876                       | 44    | 2 530                      | 179    | 795                           | 919    | 7 211             | 15 069  |                |  |       |  |                            |  |                               |  |         |  |
| 1980 | 7 188 | 26 180                      | 2 876 | 54 079                     | 13 427 | 2 440                         | 19 119 | 9 838             | 135 738 |                |  |       |  |                            |  |                               |  |         |  |
| 1985 | 3 573 | 19 427                      | 2 975 | 38 211                     | 15 917 | 2 312                         | 12 174 | 10 739            | 106 507 |                |  |       |  |                            |  |                               |  |         |  |
| 1988 | 4 225 | 24 163                      | 4 574 | 73 329                     | 20 136 | 5 857                         | 17 504 | 9 855             | 159 949 |                |  |       |  |                            |  |                               |  |         |  |
| 1980 | 9 029 | 31 549                      | 3 051 | 61 607                     | 17 020 | 4 583                         | 21 051 | 15 266            | 163 991 |                |  |       |  |                            |  |                               |  |         |  |
| 1985 | 5 146 | 27 964                      | 3 263 | 43 758                     | 21 639 | 5 364                         | 13 395 | 18 446            | 140 432 |                |  |       |  |                            |  |                               |  |         |  |
| 1988 | 6 870 | 35 977                      | 5 394 | 83 171                     | 27 867 | 12 795                        | 19 382 | 19 899            | 211 890 |                |  |       |  |                            |  |                               |  |         |  |

Fuente: United Nations, Monthly Bulletin of Statistics, May 1990, vol.XLIV N°5

Anexo 14

PRECIOS DE MINERALES Y METALES  
(Dólares por unidad de fino)

| Metales                                 | 1960   | 1965   | 1970   | 1971   | 1972   | 1973   | 1974   | 1975   | 1976   | 1977   | 1978     |
|-----------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|
| Aluminio (dólar por tonelada)           | 500.00 | 489.00 | 540.00 | 435.00 | 432.00 | 663.00 | 944.00 | 690.00 | 862.00 | 991.00 | 1 045.00 |
| Antimonio (cent.dólar por libra)        | 31.30  | 45.75  | 144.19 | 71.18  | 59.00  | 68.50  | 181.76 | 176.58 | 165.26 | 178.00 | 175.00   |
| Arsenico (cent.dólar por libra)         | 5.00   | 5.00   | 5.00   | 5.00   | 5.00   | 5.00   | 10.00  | 15.00  | 17.00  | 18.00  | 27.00    |
| Azufre (dólar por ton.)                 | 24.60  | 34.45  | 22.78  | 17.19  | 16.76  | 17.56  | 28.43  | 44.91  | 45.72  | 44.38  | 45.17    |
| Bauxita (dólar por ton.)                | 7.50   | 7.50   | 12.00  | 12.00  | 12.00  | 12.50  | 23.20  | 22.15  | 25.44  | 30.25  | 31.25    |
| Berilio (dólar por un.ton.corta de BeO) | 29.00  | 24.00  | 35.00  | 33.00  | 30.00  | 30.00  | 30.00  | 32.00  | 36.00  | 40.00  | 40.00    |
| Bismuto (dólar por libra)               | 2.25   | 3.43   | 6.00   | 5.26   | 3.63   | 4.92   | 8.41   | 7.72   | 7.50   | 6.01   | 3.38     |
| 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  | 61.86    |
| Cromo (cent.dólar por libra)            | 22.00  | 15.50  | 25.00  | 23.00  | 20.00  | 23.00  | 50.00  | 50.00  | 43.00  | 40.00  | 44.00    |
| 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 | 584.21   |
| Hierro (dólar por ton.)                 | 17.10  | 15.70  | 15.20  | 13.50  | 12.80  | 17.10  | 19.00  | 22.60  | 21.90  | 21.60  | 19.40    |
| Manganeso (dólar por ton.)              | 197.86 | 78.33  | 52.64  | 64.07  | 61.50  | 76.34  | 115.87 | 139.07 | 142.10 | 147.50 | 141.05   |
| Mercurio (dólar por flask)              | 1.46   | 607.85 | 411.45 | 282.46 | 203.01 | 273.54 | 267.94 | 130.11 | 91.97  | 140.70 | 131.57   |
| Molibdeno (dólar por libra)             | 1.631  | 1.75   | 1.92   | 1.90   | 1.90   | 1.86   | 2.69   | 2.95   | 4.20   | 6.00   | 18.00    |
| Niquel (dólar por ton.)                 | 35.00  | 1735   | 2846   | 2932   | 3080   | 3373   | 3825   | 4570   | 4973   | 5203   | 4 609.00 |
| Oro (dólar por onza troy)               | 0.91   | 35.00  | 36.41  | 41.25  | 58.60  | 97.81  | 159.74 | 161.49 | 125.32 | 148.31 | 193.55   |
| Plata (dólar por onza troy)             | 82.00  | 100.00 | 135.00 | 125.00 | 135.00 | 150.04 | 180.85 | 164.23 | 161.73 | 163.00 | 237.00   |
| Platino (dólar por onza troy)           | 9.02   | 14.39  | 13.80  | 11.49  | 13.69  | 19.46  | 26.88  | 18.90  | 20.25  | 28.02  | 29.95    |
| Selenio (dólar por libra)               | 7.00   | 6.00   | 10.50  | 11.50  | 11.50  | 12.36  | 19.19  | 22.00  | 22.00  | 20.86  | 18.00    |
| Tungsteno(dólar por un.ton.metr.de W03) | 21.27  | 28.78  | 77.60  | 54.61  | 39.04  | 44.45  | 88.33  | 91.89  | 114.82 | 170.67 | 143.79   |
| 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  | 26.92    |

FUENTE: Actualizado según

UNCTAD, "Monthly Commodity Price Bulletin", January 1990

IBRD, "Commodity Price Data", 15/5/1987

Mining Journal, "E & MJ", March 1987

U.S.Department of the Interior, Bureau of Mines, "Minerals Yearbook 1988"

# Anexo 14 conclusión

| Metales                                    | 1979     | 1980     | 1981     | 1982     | 1983     | 1984     | 1985     | 1986     | 1987     | 1988      | 1989      |
|--------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| Aluminio (dólar por tonelada)              | 1 520.00 | 1 730.00 | 1 338.00 | 1 061.00 | 1 495.00 | 1 371.00 | 1 110.00 | 1 197.98 | 1 565.59 | 2 586.77  | 1 951.31  |
| Antimonio (cent.dólar por libra)           | 140.70   | 150.80   | 135.50   | 107.20   | 91.30    | 151.20   | 131.10   | 121.90   | 110.60   | 103.90    |           |
| Arsenico (cent.dólar por libra)            | 30.00    | 46.00    | 78.00    | 59.00    | 45.00    | 42.00    | 42.00    | 44.00    | 44.00    | pr. susp. |           |
| Azufre (dólar por ton.)                    | 55.75    | 89.06    | 111.48   | 108.27   | 87.24    | 94.31    | 106.46   | 105.22   | 89.78    | 85.95     |           |
| Bauxita (dólar por ton.)                   | 30.70    | 32.00    | 35.37    | 40.42    | 37.40    | 37.00    | 35.72    | 33.66    | 29.48    | 28.00     | 28.00     |
| Berilio (dólar por un. ton. corta de BeO)  | 47.00    | 68.99    | 94.00    | 121.00   | 126.00   | 88.00    | 87.00    | 88.00    | 84.00    | 93.00     |           |
| Bismuto (dólar por libra)                  | 3.01     | 2.64     | 2.30     | 2.30     | 2.30     | 4.27     | 5.18     | 3.25     | 3.65     | 5.78      |           |
| Cobre (cent.dólar por libra)               | 90.01    | 98.58    | 79.02    | 67.15    | 72.22    | 62.50    | 64.30    | 62.32    | 80.81    | 117.94    | 129.13    |
| Cromo (cent.dólar por libra)               | 45.00    | 48.00    | 48.00    | 38.00    | 43.00    | 45.00    | 44.00    |          | 50.25    | 50.25     |           |
| Estaño (cent.dólar por libra)              | 700.65   | 761.37   | 642.08   | 581.66   | 589.24   | 555.15   | 541.93   | 260.22   | 311.84   | 325.80    | 393.18    |
| Hierro (dólar por ton.)                    | 23.30    | 26.70    | 24.30    | 25.90    | 24.00    | 23.20    | 22.70    |          | 24.50    | 23.50     | 26.56     |
| Manganeso (dólar por ton.)                 | 135.00   | 163.53   | 171.50   | 164.27   | 136.88   | 136.91   | 138.54   | 137.50   | 127.50   | 165.00    | 285.17    |
| Mercurio (dólar por flask)                 | 291.73   | 398.07   | 417.52   | 376.96   | 313.33   | 306.40   | 288.56   | 193.80   | 250.56   |           |           |
| Molibdeno (dólar por libra)                | 15.90    | 10.20    | 5.15     | 4.10     | 3.65     | 3.56     | 3.25     | 2.92     | 3.01     | 3.47      |           |
| Niquel (dólar por ton.)                    | 5 986.00 | 6 519.00 | 5 953.00 | 4 838.00 | 4 673.00 | 4 752.00 | 4 899.00 | 3 881.20 | 4 872.70 | 13 777.90 | 13 308.20 |
| Oro (dólar por onza troy)                  | 307.50   | 612.56   | 459.64   | 375.91   | 424.00   | 360.66   | 317.66   | 367.51   | 446.47   | 437.05    | 381.43    |
| Plata (dólar por onza troy)                | 11.09    | 20.63    | 10.52    | 7.95     | 11.44    | 8.14     | 6.14     | 5.47     | 7.01     | 6.45      | 5.50      |
| Platino (dólar por onza troy)              | 352.00   | 439.00   | 475.00   | 475.00   | 475.00   | 357.00   | 291.00   | 461.00   | 553.00   | 523.00    |           |
| Plomo (cent.dólar por libra)               | 54.59    | 41.13    | 32.98    | 24.76    | 19.30    | 20.09    | 17.74    | 18.43    | 27.08    | 29.77     | 30.54     |
| Selenio (dólar por libra)                  | 15.31    | 12.66    | 4.38     | 3.53     | 3.87     | 9.02     | 7.44     | 5.70     | 6.51     | 9.84      |           |
| Tungsteno(dólar por un. ton. metr. de W03) | 138.83   | 144.41   | 143.47   | 106.26   | 80.86    | 81.17    | 67.75    | 47.56    | 49.07    | 55.93     | 56.57     |
| Zinc (cent.dólar por libra)                | 33.63    | 34.55    | 38.40    | 33.78    | 34.69    | 40.63    | 34.28    | 32.30    | 36.24    | 56.72     | 75.24     |

124

FUENTE: Actualizado segun UNCTAD, "Monthly Commodity Price Bulletin", January 1990  
 IBRD, "Commodity Price Data", 15/5/1987  
 Mining Journal, "E & MJ", March 1987  
 U.S. Department of the Interior, Bureau of Mines, "Minerals Yearbook 1988"

## Anexo 15

## PRECIOS DE MINERALES Y METALES

(Indices de precios corrientes: 1970=100)

| Metales                                 | 1970   | 1971   | 1972   | 1973   | 1974   | 1975   | 1976   | 1977   | 1978   |
|-----------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Aluminio (dólar por tonelada)           | 100.00 | 80.56  | 80.00  | 122.78 | 174.81 | 127.78 | 159.63 | 183.52 | 193.52 |
| Antimonio (cent.dólar por libra)        | 100.00 | 49.37  | 40.92  | 47.51  | 126.06 | 122.46 | 114.61 | 123.45 | 121.37 |
| Arsénico (cent.dólar por libra)         | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 200.00 | 300.00 | 340.00 | 360.00 | 540.00 |
| Azufre (dólar por ton.)                 | 100.00 | 75.46  | 73.57  | 77.09  | 124.80 | 197.15 | 200.70 | 194.82 | 198.29 |
| Bauxita (dólar por ton.)                | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 104.17 | 193.33 | 184.58 | 212.00 | 252.08 | 260.42 |
| Berilio (dólar por un.ton.corta de BeO) | 100.00 | 94.30  | 85.72  | 85.72  | 85.72  | 91.42  | 102.85 | 114.28 | 114.28 |
| Bismuto (dólar por libra)               | 100.00 | 87.67  | 60.50  | 82.00  | 140.17 | 128.67 | 125.00 | 100.17 | 56.33  |
| Cobre (cent.dólar por libra)            | 100.00 | 76.50  | 75.67  | 125.88 | 145.44 | 87.24  | 99.00  | 92.47  | 96.40  |
| Cromo (cent.dólar por libra)            | 100.00 | 92.00  | 80.00  | 92.00  | 200.00 | 200.00 | 172.00 | 160.00 | 176.00 |
| Estaño (cent.dólar por libra)           | 100.00 | 95.37  | 102.47 | 130.98 | 222.92 | 186.94 | 206.31 | 293.76 | 350.58 |
| Hierro (dólar por ton.)                 | 100.00 | 88.82  | 84.21  | 112.50 | 125.00 | 148.68 | 144.08 | 142.11 | 127.63 |
| Manganeso (dólar por ton.)              | 100.00 | 121.71 | 116.83 | 145.02 | 220.12 | 264.19 | 269.95 | 280.21 | 267.95 |
| Mercurio (dólar por ton.)               | 100.00 | 68.65  | 49.34  | 66.48  | 65.12  | 31.62  | 22.35  | 34.20  | 31.98  |
| Molibdeno (dólar por flask)             | 100.00 | 98.96  | 98.96  | 96.88  | 140.10 | 153.65 | 218.75 | 312.50 | 937.50 |
| Níquel (dólar por ton.)                 | 100.00 | 103.02 | 108.22 | 118.52 | 134.40 | 160.58 | 174.74 | 182.82 | 161.95 |
| Oro (dólar por onza troy)               | 100.00 | 113.29 | 160.94 | 268.63 | 438.73 | 443.53 | 344.19 | 407.33 | 531.58 |
| Plata (dólar por onza troy)             | 100.00 | 87.57  | 95.48  | 144.63 | 266.10 | 249.72 | 245.76 | 261.02 | 305.08 |
| Platino (dólar por onza troy)           | 100.00 | 92.59  | 100.00 | 111.14 | 133.96 | 121.65 | 119.80 | 120.74 | 175.56 |
| Plomo (cent.dólar por libra)            | 100.00 | 83.26  | 99.20  | 141.01 | 194.78 | 136.96 | 146.74 | 203.04 | 217.03 |
| Selenio (dólar por libra)               | 100.00 | 109.52 | 109.52 | 117.71 | 182.76 | 209.52 | 209.52 | 198.67 | 171.43 |
| Tungsteno(dólar por un.ton.metr.de W03) | 100.00 | 70.37  | 50.31  | 57.28  | 113.83 | 118.41 | 147.96 | 219.94 | 185.30 |
| Zinc (cent.dólar por libra)             | 100.00 | 104.69 | 127.72 | 285.84 | 419.08 | 251.94 | 240.31 | 199.25 | 200.60 |

FUENTE: Actualizado según

UNCTAD, "Monthly Commodity Price Bulletin", January 1990

IBRD, "Commodity Price Data", 15/5/1987

Mining Journal, "E &amp; MJ", March 1987

U.S.Department of the Interior, Bureau of Mines, "Minerals Yearbook 1988"

## Anexo 15 conclusión

| Metales                                 | 1979   | 1980    | 1981    | 1982    | 1983    | 1984   | 1985   | 1987    | 1988    | 1989    |
|-----------------------------------------|--------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|---------|
| Aluminio (dólar por tonelada)           | 281.48 | 320.37  | 247.78  | 196.48  | 276.85  | 253.89 | 205.56 | 289.92  | 479.03  | 361.35  |
| Antimonio (cent.dólar por libra)        | 97.58  | 104.58  | 93.97   | 74.35   | 63.32   | 104.86 | 90.92  | 76.70   | 72.06   |         |
| Arsénico (cent.dólar por libra)         | 600.00 | 920.00  | 1560.00 | 1180.00 | 900.00  | 840.00 | 840.00 | 880.00  |         |         |
| Azufre (dólar por ton.)                 | 244.73 | 390.96  | 489.38  | 475.29  | 382.97  | 414.00 | 467.34 | 394.12  | 377.30  |         |
| Bauxita (dólar por ton.)                | 255.83 | 266.67  | 294.75  | 336.83  | 311.67  | 308.33 | 297.67 | 245.67  | 233.33  | 233.33  |
| Berilio (dólar por un.ton.corta de BeO) | 134.29 | 197.12  | 268.58  | 345.72  | 360.01  | 251.43 | 248.58 | 240.00  | 265.72  |         |
| Bismuto (dólar por libra)               | 50.17  | 44.00   | 38.33   | 38.33   | 38.33   | 71.17  | 86.33  | 60.83   | 96.33   |         |
| Cobre (cent.dólar por libra)            | 140.27 | 153.62  | 123.14  | 104.64  | 112.54  | 97.40  | 100.20 | 125.93  | 183.79  | 201.22  |
| Cromo (cent.dólar por libra)            | 180.00 | 192.00  | 192.00  | 152.00  | 172.00  | 180.00 | 176.00 | 201.00  | 201.00  |         |
| Estaño (cent.dólar por libra)           | 420.46 | 456.90  | 385.31  | 349.05  | 353.60  | 333.14 | 325.21 | 187.13  | 195.51  | 235.95  |
| Hierro (dólar por ton.)                 | 153.29 | 175.66  | 159.87  | 170.39  | 157.89  | 152.63 | 149.34 | 161.18  | 154.61  | 174.74  |
| Manganeso (dólar por ton.)              | 256.46 | 310.66  | 325.80  | 312.06  | 260.03  | 260.09 | 263.18 | 242.21  | 313.45  | 541.74  |
| Mercurio (dólar por flask)              | 70.90  | 96.75   | 101.48  | 91.62   | 76.15   | 74.47  | 70.13  | 60.90   | 0.00    |         |
| Molibdeno (dólar por libra)             | 828.13 | 531.25  | 268.23  | 213.54  | 190.10  | 185.42 | 169.27 | 156.77  | 180.73  | 467.61  |
| Níquel (dólar por ton.)                 | 210.33 | 229.06  | 209.17  | 169.99  | 164.20  | 166.97 | 172.14 | 171.21  | 484.11  |         |
| Oro (dólar por onza troy)               | 844.55 | 1682.39 | 1262.40 | 1032.44 | 1164.52 | 990.55 | 872.45 | 1226.23 | 1200.36 | 1047.60 |
| Plata (dólar por onza troy)             | 626.55 | 1165.54 | 594.35  | 449.15  | 646.33  | 459.89 | 346.89 | 396.05  | 364.41  | 310.73  |
| Platino (dólar por onza troy)           | 260.74 | 325.19  | 351.85  | 351.85  | 351.85  | 264.44 | 215.56 | 409.63  | 387.41  |         |
| Plomo (cent.dólar por libra)            | 395.58 | 298.04  | 238.99  | 179.42  | 139.86  | 145.58 | 128.55 | 196.23  | 215.72  | 221.31  |
| Selenio (dólar por libra)               | 145.81 | 120.57  | 41.71   | 33.62   | 36.86   | 85.90  | 70.86  | 62.00   | 93.71   |         |
| Tungsteno(dólar por un.ton.metr.de WO3) | 178.90 | 186.10  | 184.88  | 136.93  | 104.20  | 104.60 | 87.31  | 63.23   | 72.07   | 72.90   |
| Zinc (cent.dólar por libra)             | 250.60 | 257.45  | 286.14  | 251.71  | 258.49  | 302.76 | 255.44 | 270.04  | 422.65  | 560.68  |

FUENTE: Actualizado según

UNCTAD, "Monthly Commodity Price Bulletin", January 1990

IBRD, "Commodity Price Data", 15/5/1987

Mining Journal, "E &amp; MJ", March 1987

U.S.Department of the Interior, Bureau of Mines, "Minerals Yearbook 1988"

## Anexo 16

COMERCIO EXTERIOR DE PRODUCTOS MINERO-INDUSTRIALES (a)  
( Millones de dólares)

| Importadores    |      | América Latina | Resto del mundo | TOTAL   | AMERICA LATINA |                   |
|-----------------|------|----------------|-----------------|---------|----------------|-------------------|
| Exportadores    |      | 1              | 2               | 3       | Import.totales | % de imp.tot. 1/4 |
| América Latina  | 1980 | 4 238          | 12 659          | 16 897  | 22 491         | 18.8              |
|                 | 1981 | 4 243          | 12 724          | 16 967  | 22 951         | 18.5              |
|                 | 1982 | 2 721          | 12 672          | 15 393  | 21 880         | 12.4              |
|                 | 1983 | 1 949          | 15 926          | 17 875  | 19 799         | 9.8               |
|                 | 1984 | 2 236          | 17 654          | 19 890  | 19 627         | 11.4              |
| Resto del mundo | 1980 | 48 474         | 720 922         | 769 396 | 103 448        | 46.9              |
|                 | 1981 | 53 555         | 709 629         | 763 184 | 107 940        | 49.6              |
|                 | 1982 | 42 408         | 691 613         | 734 021 | 89 723         | 47.3              |
|                 | 1983 | 29 772         | 708 602         | 738 374 | 72 112         | 41.3              |
|                 | 1984 | 34 523         | 761 555         | 796 078 | 78 168         | 44.2              |
| Total           | 1980 | 52 712         | 733 581         | 786 293 | 125 939        | 41.9              |
|                 | 1981 | 57 798         | 722 353         | 780 151 | 130 891        | 44.2              |
|                 | 1982 | 45 129         | 704 285         | 749 414 | 111 603        | 40.4              |
|                 | 1983 | 31 721         | 724 528         | 756 249 | 91 911         | 34.5              |
|                 | 1984 | 36 759         | 779 209         | 815 968 | 97 795         | 37.6              |

(a) Comprende los siguientes capítulos de la CUCI Rev.2:

(América Latina: Importaciones del resto del mundo)

| Capítulo CUCI                | 1980   | 1981   | 1982   | 1983   | 1984   | Tasa anual (%) |
|------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|----------------|
| 27 Fertilizantes y minerales | 455    | 456    | 473    | 340    | 405    | -2.9           |
| 28 Minerales metálicos       | 424    | 341    | 156    | 227    | 315    | -7.2           |
| 67 Hierro y acero            | 4 523  | 4 737  | 3 441  | 1 716  | 1 883  | -19.7          |
| 68 Metales no ferrosos       | 924    | 855    | 620    | 385    | 499    | -14.3          |
| 7 Maquinaria y equip.transp. | 37 529 | 42 000 | 34 809 | 24 498 | 28 632 | -6.5           |
| 12 Vehículos                 | 2 267  | 2 385  | 1 495  | 1 041  | 1 249  | -13.8          |
| 13 Otros prod.met.manuf.     | 2 352  | 2 781  | 1 414  | 1 565  | 1 540  | -10.1          |
| Totales                      | 48 474 | 53 555 | 42 408 | 29 772 | 34 523 | -8.1           |
| Tasa anual (%)               |        | 10.5   | -20.8  | -29.8  | 16.0   |                |

Fuente: Naciones Unidas, Monthly Bulletin of Statistics, vol.XL, N°5, mayo de 1986

## Anexo 17

AMERICA LATINA: IMPORTACIONES EXTRARREGIONALES DE PRODUCTOS MINERO-INDUSTRIALES, 1982.  
( Millones de dólares)

| PAISES            | MINERALES<br>(CUCI Rev.1,27,28) | METALES<br>(CUCI Rev.1,67 y 68) | BIENES DE CAPITAL<br>(CUCI Rev.1,7)(a) | OTRAS MANUFACTURAS<br>METALICAS (b) | TOTALES  | PARTICIPACION<br>% |
|-------------------|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------|----------|--------------------|
| Argentina         | 28.4                            | 248.2                           | 1 738.0                                | 98.7                                | 1 753.3  | 6.9                |
| Bolivia           | 0.9                             | 31.5                            | 124.0                                  | 13.4                                | 169.8    | 0.7                |
| Brasil            | 188.5                           | 449.9                           | 3 615.0                                | 252.1                               | 4 505.5  | 17.6               |
| Colombia          | 45.8                            | 339.1                           | 1 481.0                                | 101.8                               | 1 967.7  | 7.7                |
| Costa Rica        | 2.7                             | 30.1                            | 132.0                                  | 13.1                                | 177.9    | 0.7                |
| Chile             | 25.3                            | 56.0                            | 690.0                                  | 69.6                                | 840.9    | 3.3                |
| Ecuador           | 8.1                             | 106.7                           | 617.0                                  | 45.2                                | 777.0    | 3.0                |
| El Salvador       | 3.2                             | 21.2                            | 81.0                                   | 10.8                                | 116.2    | 0.4                |
| Guatemala         | 2.3                             | 66.4                            | 247.0                                  | 28.6                                | 344.3    | 1.3                |
| Honduras          | 1.5                             | 24.6                            | 92.0                                   | 12.8                                | 130.9    | 0.5                |
| México            | 254.2                           | 1 093.0                         | 5 689.0                                | 363.8                               | 7 400.0  | 29.0               |
| Nicaragua         | 2.1                             | 31.9                            | 140.0                                  | 12.0                                | 186.0    | 0.7                |
| Paraguay          | 0.3                             | 6.7                             | 91.0                                   | 14.6                                | 112.6    | 0.4                |
| Perú              | 10.8                            | 150.6                           | 845.0                                  | 83.9                                | 1 090.3  | 4.3                |
| Uruguay           | 5.1                             | 9.1                             | 133.0                                  | 6.1                                 | 153.3    | 0.6                |
| Venezuela         | 49.6                            | 1 395.7                         | 4 102.0                                | 287.9                               | 5 835.2  | 22.9               |
| Otros             | 0.1                             |                                 |                                        |                                     | 0.1      | -                  |
| Totales           | 628.9                           | 4 060.7                         | 19 457.0                               | 1 414.4                             | 25 561.0 | 100.0              |
| Participación (%) | 2.5                             | 15.9                            | 76.1                                   | 5.5                                 | 100.0    |                    |

Fuente: Cepal, División de Estadística y Análisis Cuantitativo, Banco de Datos de Comercio Exterior de América Latina (BADECEL)  
"El Comercio Exterior de Bienes de Capital en América latina", Cuadernos Estadísticos de la Cepal N°11, enero de 1986

(a) De origen metal-mecánico, excluyendo vehículos, barcos de guerra, partes y accesorios  
(b) Incluye partidas CUCI Rev.1, de la 691 a la 695 y la 698

## Anexo 18

AMERICA LATINA: DESGLOSE DE LAS IMPORTACIONES EXTRANJERAS DE PRODUCTOS MINEROS Y METALICOS, 1982.  
(Millones de dólares)  
CUCI Rev.1, capítulos 27,28,67,68 y grupos 691 al 695 y 698

| CUCI R.1 | PRODUCTOS                                                              | TOTAL | ARGENTINA | BRASIL | COLOMBIA | CHILE | ECUADOR | GUATEMALA | MEXICO | PERU | VENEZUELA | RESTO |
|----------|------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|--------|----------|-------|---------|-----------|--------|------|-----------|-------|
| 2712     | Nitrato sódico                                                         | 27.7  | -         | -      | -        | -     | -       | -         | 27.2   | -    | -         | 0.4   |
| 2713     | Fosfatos naturales                                                     | 60.9  | -         | -      | 4.3      | -     | -       | -         | 36.8   | -    | -         | 4.3   |
| 27321    | Yeso natural y calcinado                                               | 5.4   | -         | -      | 1.8      | -     | -       | -         | 1.2    | -    | -         | 0.7   |
| 2733     | Arenas (excepto las metalíferas)                                       | 8.0   | 0.4       | -      | -        | 0.1   | 0.1     | 0.1       | 4.7    | 1.9  | 0.3       | 0.3   |
| 2741     | Azufre (excl. sublimado, precipitado y coloidal)                       | 143.8 | 7.3       | 125.0  | 4.5      | 4.6   | -       | 0.1       | 0.3    | 0.1  | 0.1       | 1.8   |
| 27621    | Arcilla y materias refractarias                                        | 40.6  | 2.7       | 2.5    | 3.1      | 0.8   | 0.8     | 0.7       | 14.3   | 1.8  | 12.4      | 1.5   |
| 27624    | Magnesita                                                              | 5.3   | 0.1       | 1.7    | 0.2      | 0.3   | -       | -         | 2.5    | -    | -         | -     |
| 2764     | Asbesto en bruto                                                       | 90.0  | 9.4       | 6.6    | 20.6     | 2.5   | 4.0     | 0.3       | 32.7   | 2.8  | 4.5       | 6.6   |
| 27693    | Sulfato y carbonato de bario natural                                   | 28.7  | -         | -      | 0.5      | -     | -       | -         | 23.7   | 0.1  | 4.3       | 0.1   |
| 27695    | Estreptita natural y talco                                             | 11.2  | 0.1       | -      | 1.3      | 0.1   | 0.4     | 0.2       | 4.7    | 0.3  | 3.5       | 0.6   |
| 27699    | Materias minerales, n.e.p.                                             | 6.6   | 0.9       | 1.4    | 1.1      | 0.1   | 0.1     | -         | 2.4    | 0.1  | 0.4       | 0.1   |
|          | Otros capítulo 27                                                      | 45.0  | 2.0       | 10.1   | 3.9      | 4.8   | 1.8     | 0.2       | 11.2   | 1.7  | 7.5       | 1.8   |
|          | Total capítulo 27                                                      | 473.2 | 22.9      | 160.8  | 41.4     | 13.3  | 7.9     | 1.6       | 161.7  | 8.8  | 38.9      | 15.9  |
| 2820     | Chatarra de hierro y acero                                             | 44.8  | 0.1       | 1.9    | 2.5      | -     | -       | -         | 37.0   | 0.9  | 2.3       | 0.1   |
| 28322    | Matas de la metalurgia del níquel                                      | 27.2  | -         | -      | -        | 0.9   | -       | -         | 26.3   | -    | -         | -     |
| 2833     | Bauxita y concentrados de aluminio                                     | 18.2  | 3.5       | 2.1    | 0.8      | -     | -       | -         | 6.8    | 0.2  | 4.8       | -     |
| 2836     | Mineral de estaño y sus concentrados                                   | 11.3  | -         | 3.9    | -        | -     | -       | -         | 7.4    | -    | -         | -     |
| 2837     | Mineral de manganeso y sus concentrados                                | 5.9   | -         | 1.3    | 0.4      | 0.1   | -       | -         | 4.1    | -    | -         | -     |
| 28391    | Minerales de cromo y sus concentrados                                  | 7.8   | -         | 0.7    | -        | -     | -       | -         | 5.0    | 0.8  | 1.3       | -     |
| 28393    | Titanio, vanadio, molibdeno, tantalio, zirconio                        | 18.0  | 1.1       | 4.7    | 0.4      | 10.5  | -       | -         | 0.9    | -    | 0.3       | 0.1   |
|          | Otros capítulo 28                                                      | 22.6  | 0.7       | 13.0   | 0.2      | 0.5   | 0.2     | 0.7       | 5.0    | -    | 1.9       | 0.4   |
|          | Total capítulo 28                                                      | 155.8 | 5.4       | 27.6   | 4.3      | 12.0  | 0.2     | 0.7       | 92.5   | 1.9  | 10.6      | 0.6   |
| 67131    | Granallas de fundición, de hierro o de acero                           | 14.4  | -         | 2.2    | 0.1      | 0.1   | 0.1     | 0.1       | 4.4    | 0.7  | 1.3       | 5.5   |
| 67132    | Pulvo de hierro o acero                                                | 7.7   | 1.1       | 4.2    | 0.2      | 0.1   | -       | 0.3       | 1.2    | -    | 0.3       | 0.3   |
| 6714     | Ferromanganeso                                                         | 10.4  | 0.2       | -      | 0.3      | 0.2   | -       | -         | 0.5    | 1.1  | 8.1       | -     |
| 6715     | Otras ferroaleaciones                                                  | 14.1  | 2.1       | 1.8    | 1.0      | 0.5   | -       | -         | 5.3    | 0.7  | 2.2       | 0.5   |
| 67233    | Lingotes de aceros aleados                                             | 15.2  | -         | -      | -        | 0.6   | -       | -         | 13.6   | -    | 0.9       | 0.1   |
| 67251    | Desbastes cuadrados o rectang. de hierro o acero no fino               | 94.6  | 6.5       | 32.1   | 6.5      | 0.2   | 4.7     | -         | 18.4   | -    | 26.1      | 0.1   |
| 67271    | Desbastes en rollo de hierro o acero no fino                           | 115.3 | 80.4      | 0.1    | 6.4      | -     | 7.7     | -         | 20.2   | -    | 0.3       | 0.2   |
| 67273    | Desbastes en rollo de aceros aleados                                   | 21.7  | -         | 21.7   | -        | -     | -       | -         | -      | -    | -         | -     |
| 67311    | Fernachin de hierro o acero no fino                                    | 26.2  | 0.5       | -      | 7.0      | 1.1   | 5.7     | -         | -      | 3.4  | 7.9       | 0.6   |
| 67312    | Fernachin de acero fino al carbono                                     | 17.1  | -         | 0.1    | 3.4      | 5.1   | 0.4     | -         | -      | 1.0  | 7.0       | 0.1   |
| 67321    | Barras y varillas de hierro o acero no fino                            | 48.9  | 0.3       | 4.7    | 1.7      | 1.9   | 6.1     | 4.8       | 14.3   | 1.5  | 7.7       | 5.9   |
| 67322    | Barras y varillas de acero fino al carbono                             | 7.6   | 0.6       | 0.5    | 0.8      | -     | 0.8     | -         | 2.0    | 2.3  | 0.8       | -     |
| 67323    | Barras y varillas de aceros aleados                                    | 35.1  | 2.3       | 6.7    | 2.0      | -     | 0.3     | -         | 9.5    | 4.2  | 9.9       | 0.2   |
| 67341    | Ángulos y otros de hierro o acero no fino de 80 mm. o mas              | 53.9  | 8.0       | 1.4    | 2.8      | 0.6   | 0.8     | 0.1       | -      | 9.9  | 29.4      | 0.9   |
| 67351    | Ángulos y otros de hierro o acero no fino de menos de 80 mm.           | 37.8  | 8.0       | 8.3    | 0.9      | 0.4   | 2.2     | 1.0       | 19.1   | 1.9  | 0.7       | 3.3   |
| 67411    | Planchas y láminas de hierro o acero no fino                           | 253.0 | 13.4      | 12.2   | 15.1     | 1.7   | 2.5     | 1.1       | 159.6  | 9.1  | 38.0      | 2.3   |
| 67413    | Planchas y láminas de aceros aleados                                   | 28.1  | 2.5       | 14.8   | 0.6      | 2.8   | 0.4     | -         | 2.1    | 1.6  | 2.6       | 0.7   |
| 67414    | Planos canteados de hierro o acero no fino                             | 53.8  | 0.1       | -      | -        | 0.1   | -       | 22.6      | 1.2    | -    | 0.7       | 29.1  |
| 67421    | Planchas y láminas de hierro o acero no fino de 3 a 4.75 mm. espesor   | 62.0  | 0.2       | 0.2    | 7.2      | -     | 1.1     | 0.4       | 43.9   | 1.9  | 6.3       | 0.8   |
| 67423    | Planchas y láminas de aceros aleados de 3 a 4.75 mm. espesor           | 9.4   | 1.7       | 1.5    | 0.4      | -     | 0.1     | -         | 4.0    | 0.6  | 0.9       | 0.2   |
| 67431    | Planchas y láminas de hierro o acero no fino de menos de 3 mm. espesor | 242.3 | 2.2       | 19.4   | 102.5    | -     | 26.1    | -         | 25.8   | 16.3 | 41.4      | 8.6   |

Anexo 18(cont.1)

| CUCI R.1 | PRODUCTOS                                                              | TOTAL  | ARGENTINA | BRASIL | COLOMBIA | CHILE | ECUADOR | GUATEMALA | MEXICO | PERU | VENEZUELA | RESTO |
|----------|------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|--------|----------|-------|---------|-----------|--------|------|-----------|-------|
| 67433    | Planchas y láminas de aceros aleados de menos de 3 mm. espesor         | 93.1   | 18.3      | 28.8   | 6.4      | -     | 1.3     | -         | 24.0   | 1.2  | 12.4      | 0.7   |
| 67437    | Hojalata                                                               | 133.3  | 19.7      | 22.9   | 1.5      | 10.6  | 5.7     | 3.2       | -      | 9.3  | 41.8      | 18.6  |
| 67481    | Planchas y láminas de hierro o acero no fino revest. de menos de 3 mm. | 96.6   | 5.3       | 2.1    | -        | -     | 4.4     | -         | 46.9   | 8.5  | 28.8      | 0.6   |
| 67483    | Planchas y láminas de hierro o acero fino revest. de mas de 3 mm.      | 8.2    | 3.6       | 0.6    | 1.7      | -     | -       | -         | -      | 0.5  | 1.7       | -     |
| 67501    | Flejes y tiras de hierro o acero no fino ni aleado                     | 23.4   | 2.8       | 0.9    | 2.1      | 0.9   | 1.5     | 0.1       | 7.9    | 2.2  | 4.0       | 1.0   |
| 67502    | Flejes y tiras de hierro o acero fino al carbono                       | 19.2   | 0.4       | 1.3    | 1.5      | -     | 0.9     | 0.7       | 9.8    | 0.2  | 0.8       | 3.6   |
| 67503    | Flejes y tiras de aceros aleados                                       | 58.1   | 2.3       | 9.3    | 2.7      | -     | -       | -         | 38.8   | 0.4  | 4.5       | 0.1   |
| 6761     | Rieles de ferrocarril, de hierro o acero                               | 54.3   | 5.8       | 17.4   | 1.0      | 1.0   | -       | -         | 14.3   | 2.4  | 2.5       | 0.7   |
| 6762     | Durientes y otros elementos, de hierro o acero                         | 25.7   | 4.1       | 0.9    | 0.3      | 0.5   | -       | -         | 19.5   | 4.9  | 2.1       | 2.6   |
| 67701    | Alambre de hierro o acero no fino                                      | 37.7   | 0.3       | 0.8    | 1.1      | 0.6   | 1.0     | 3.9       | 12.6   | 0.3  | 2.7       | 14.4  |
| 67702    | Alambre de acero fino al carbono                                       | 5.8    | 0.2       | 1.3    | 0.7      | -     | 0.3     | -         | -      | 1.4  | 1.7       | 0.2   |
| 67703    | Alambre de aceros aleados                                              | 8.3    | 0.9       | 1.7    | 0.9      | -     | 0.1     | -         | 3.3    | 0.4  | 0.9       | 0.1   |
| 6782     | Tubería de hierro o acero, sin costura                                 | 1137.6 | 21.6      | 52.4   | 61.6     | -     | 3.3     | 4.7       | 28.4   | 33.6 | 916.1     | 15.9  |
| 6783     | Tubería de hierro o acero, soldada, remachada, etc.                    | 379.7  | 13.5      | 8.3    | 50.0     | 5.9   | -       | 12.5      | 261.2  | 7.2  | 13.7      | 7.4   |
| 6784     | Conducciones de acero para instalaciones hidroeléctricas               | 7.4    | -         | -      | 3.3      | -     | -       | -         | 1.4    | 1.3  | 1.3       | 0.1   |
| 6785     | Accesorios de tubería, de hierro o acero                               | 119.8  | 7.4       | 20.1   | 9.5      | 3.0   | 3.4     | -         | 38.1   | 5.4  | 31.0      | 1.9   |
| 6791     | Piezas de fundición de hierro, en bruto                                | 8.6    | 0.3       | -      | -        | 2.0   | -       | -         | 3.9    | 0.2  | 0.2       | 2.0   |
| 6792     | Piezas de fundición de acero, en bruto                                 | 8.7    | 0.4       | 0.3    | -        | -     | -       | 2.0       | -      | -    | -         | 6.0   |
| 6793     | Piezas de forja de hierro y acero, en bruto                            | 13.6   | 0.3       | 0.7    | 1.6      | 3.5   | 1.0     | -         | -      | 2.1  | 3.1       | 1.3   |
|          | Otros capítulo 67                                                      | 31.3   | 1.6       | 4.4    | 1.7      | 1.2   | 0.5     | -         | 12.0   | 1.6  | 7.0       | 1.3   |
|          | Total capítulo 67                                                      | 3441.0 | 230.9     | 305.9  | 306.5    | 44.6  | 82.5    | 61.8      | 863.5  | 139  | 1268.8    | 137.9 |
| 68121    | Platino en bruto o semielaborado                                       | 10.6   | 0.4       | 2.1    | -        | 0.2   | 5.7     | -         | 0.6    | -    | -         | 1.6   |
| 68212    | Cobre refinado                                                         | 68.2   | 0.1       | 41.1   | 1.0      | -     | 0.4     | -         | 24.1   | -    | 1.5       | -     |
| 68221    | Barras, varillas, perfiles, secciones y alambre de cobre               | 38.8   | 0.6       | 2.0    | 3.1      | 0.5   | 1.2     | 0.3       | 4.7    | 0.3  | 24.2      | 1.9   |
| 68222    | Planchas, láminas y flejes de cobre                                    | 7.1    | 0.2       | 0.5    | 0.4      | 0.2   | 0.3     | -         | 2.0    | 0.3  | 3.0       | 0.2   |
| 68223    | Hojas delgadas de cobre                                                | 14.1   | 0.6       | 5.4    | 0.2      | -     | 0.4     | -         | 1.7    | 0.2  | 5.6       | -     |
| 68225    | Tubos, cañerías y barras huecas, de cobre                              | 26.0   | 1.0       | 5.3    | 1.8      | 0.2   | 0.5     | 0.2       | 8.6    | 0.7  | 7.2       | 0.5   |
| 68226    | Accesorios de cobre para tuberías                                      | 8.1    | 0.1       | 2.5    | 0.4      | 0.3   | 0.8     | -         | 1.5    | 0.5  | 1.9       | 0.1   |
| 6831     | Níquel y sus aleaciones, sin forjar                                    | 17.2   | 2.9       | 12.0   | 0.9      | -     | -       | -         | -      | 0.1  | 1.2       | 0.1   |
| 68321    | Barras, varillas, ángulos, perfiles, secciones y alambre de níquel     | 9.2    | 0.5       | 1.4    | 0.6      | 0.1   | -       | 0.1       | 5.4    | 0.3  | 0.8       | -     |
| 68323    | Tubos, cañerías, barras huecas y accesorios para tuberías, de níquel   | 5.4    | 0.2       | 1.4    | 0.5      | -     | -       | -         | 3.0    | -    | 0.3       | -     |
| 6841     | Aluminio y sus aleaciones, sin forjar                                  | 84.8   | 0.1       | 15.0   | 9.2      | 1.7   | 3.2     | 1.0       | 47.0   | 3.2  | 1.8       | 2.6   |
| 68421    | Barras, varillas, ángulos, perfiles, secciones y alambre de aluminio   | 39.9   | 0.4       | 1.9    | 4.3      | 0.7   | 2.7     | -         | 27.6   | 0.4  | 1.7       | 0.2   |
| 68422    | Planchas, láminas y flejes de aluminio                                 | 119.3  | 0.5       | 2.9    | 2.2      | 1.4   | 1.7     | 0.6       | 61.5   | 1.8  | 43.5      | 3.2   |
| 68423    | Hojas delgadas de aluminio                                             | 35.7   | 2.7       | 2.8    | 3.0      | 3.7   | 2.2     | -         | 6.1    | 2.3  | 12.4      | 0.5   |
| 68424    | Pulvo y partículas de aluminio                                         | 5.5    | -         | 2.1    | 0.2      | 0.4   | -       | 0.2       | 1.3    | 0.4  | 0.6       | 0.3   |
| 68425    | Tubos, cañerías, barras huecas, de aluminio                            | 10.5   | 0.1       | 1.9    | 0.2      | 0.1   | 0.1     | 0.6       | 2.4    | 0.2  | 0.9       | 4.0   |
| 68426    | Accesorios de aluminio para cañerías                                   | 7.2    | 0.2       | 1.9    | 0.1      | 0.1   | 0.6     | 0.5       | 2.5    | 0.1  | 1.0       | 0.2   |
| 6861     | Zinc y sus aleaciones, sin forjar                                      | 15.5   | 0.1       | 0.8    | 1.5      | 1.2   | 2.4     | 0.5       | -      | -    | 8.4       | 0.6   |
| 6871     | Estaño y sus aleaciones, sin forjar                                    | 8.9    | -         | -      | -        | -     | -       | -         | 7.1    | -    | 1.5       | 0.3   |
| 68931    | Magnesio en bruto                                                      | 23.6   | 1.2       | 14.3   | 0.1      | -     | -       | -         | 6.7    | -    | 1.3       | -     |
| 68941    | Tungsteno (volfranio)                                                  | 8.9    | 1.5       | 2.8    | 0.8      | -     | -       | -         | 3.1    | 0.3  | 0.3       | 0.1   |
| 6895     | Metales comunes, n.e.p.                                                | 23.1   | 2.2       | 12.2   | 0.9      | 0.1   | -       | -         | 5.7    | 0.2  | 1.7       | 0.1   |
|          | Otros capítulo 68                                                      | 32.0   | 1.3       | 11.6   | 1.0      | 0.5   | 1.8     | 0.4       | 6.8    | 0.8  | 6.2       | 1.6   |
|          | Total capítulo 68                                                      | 619.6  | 16.9      | 143.9  | 32.4     | 11.4  | 24.0    | 4.4       | 229.4  | 12.1 | 127.0     | 18.1  |

## Anexo 18 conclusión

| CUCI R.1 | PRODUCTOS                                                      | TOTAL  | ARGENTINA | BRASIL | COLOMBIA | CHILE | ECUADOR | GUATEMALA | MEXICO | PERU | VENEZUELA | RESTO |
|----------|----------------------------------------------------------------|--------|-----------|--------|----------|-------|---------|-----------|--------|------|-----------|-------|
| 6911     | Piezas estructurales acabadas y estructuras, de hierro o acero | 298.3  | 17.0      | 106.7  | 30.2     | 13.8  | 3.8     | 5.3       | 65.0   | 25.2 | 23.1      | 8.2   |
| 6912     | Piezas estructurales acabadas y estructuras de aluminio        | 8.0    | 0.3       | 0.4    | 0.7      | 1.4   | 0.3     | 0.4       | 1.4    | 0.6  | 2.2       | 0.3   |
| 69211    | Depósitos grandes, etc. para almacenamiento, de hierro o acero | 54.7   | 6.6       | 3.5    | 0.2      | 1.2   | 2.2     | 0.7       | 19.9   | 2.2  | 16.3      | 1.9   |
| 69213    | Depósitos grandes, etc. para almacenamiento, de aluminio       | 5.8    | 2.1       | 0.5    | -        | 0.1   | -       | 0.5       | 0.1    | -    | 0.6       | 1.9   |
| 69221    | Barriles, tanbores, etc., de hierro o acero                    | 14.4   | 0.6       | 1.1    | 0.4      | 0.3   | 0.6     | -         | 9.4    | 0.2  | 1.8       | -     |
| 69222    | Barriles, tanbores, etc., de aluminio                          | 23.9   | 0.5       | 0.2    | 11.6     | 1.7   | 2.1     | 1.1       | 4.3    | 0.2  | 0.4       | 1.8   |
| 69231    | Recipientes para gases comprimidos, de hierro o acero          | 25.8   | 1.9       | 6.3    | 0.8      | 2.0   | 0.2     | 0.6       | 4.1    | 2.6  | 5.4       | 1.9   |
| 69311    | Cables y similares de alambre sin aislar, de hierro o acero    | 32.7   | 2.0       | 5.0    | 2.1      | 2.3   | 1.3     | 0.7       | 5.4    | 3.5  | 6.6       | 3.8   |
| 69313    | Cables y similares de alambre sin aislar, de aluminio          | 28.2   | 17.1      | -      | 5.9      | 0.2   | -       | -         | 0.8    | 2.8  | 0.4       | 1.0   |
| 69331    | Telas metálicas y celosías de alambre, de hierro o acero       | 13.1   | 0.3       | 1.0    | 1.3      | 0.6   | 0.1     | 0.6       | 3.1    | 1.0  | 3.9       | 1.2   |
| 69411    | Puntos, clavos, grapas, etc., de hierro o acero                | 18.1   | 0.6       | 4.6    | 0.7      | 1.1   | 0.4     | 1.7       | 2.3    | 0.6  | 1.9       | 4.2   |
| 69421    | Pernos, tuercas, remaches, etc., de hierro o acero             | 96.9   | 7.7       | 18.2   | 7.7      | 6.2   | 3.0     | 1.5       | 27.9   | 5.9  | 11.8      | 7.0   |
| 6951     | Herramientas de mano para labores agrícolas                    | 20.9   | 0.4       | 0.3    | 0.3      | 0.7   | 1.5     | 5.7       | 1.2    | 1.6  | 1.6       | 7.6   |
| 69521    | Sierras de mano y hojas de sierra                              | 24.8   | 1.3       | 1.9    | 1.3      | 1.6   | 3.7     | -         | 4.5    | 1.5  | 4.8       | 4.2   |
| 69522    | Tenazas, pinzas, alicates, cizallas para metales, etc.         | 56.9   | 3.3       | 3.2    | 3.4      | 2.9   | 5.1     | 0.4       | 13.5   | 3.9  | 22.7      | 1.8   |
| 69523    | Herramientas de mano, etc. n.e.p.                              | 58.0   | 2.7       | 3.3    | 2.9      | 3.1   | 4.7     | -         | 5.9    | 1.3  | 4.9       | 0.7   |
| 69524    | Utiles intercambiables para máquinas y herramientas            | 178.8  | 7.4       | 33.7   | 9.6      | 5.3   | 1.7     | -         | 59.6   | 9.7  | 47.5      | 4.3   |
| 69525    | Hojas cortantes para máquinas                                  | 25.1   | 1.8       | 6.3    | 2.0      | 1.2   | 1.0     | -         | 3.3    | 0.7  | 2.5       | 0.1   |
| 69526    | Puntas para herramientas, de carburos metálicos                | 11.1   | 1.9       | 2.3    | 0.2      | 0.1   | -       | -         | 3.7    | 2.5  | 8.9       | 7.1   |
| 69811    | Cerraduras, cerrojos y llaves para ellos, de metales comunes   | 33.4   | 1.7       | 1.4    | 1.0      | 1.6   | 2.8     | 2.7       | 3.7    | 2.5  | 14.9      | 0.9   |
| 69812    | Guarniciones, herrajes y otros artículos de metales comunes    | 36.4   | 3.0       | 1.0    | 1.9      | 2.6   | 2.0     | -         | 8.7    | 1.4  | 12.3      | 3.1   |
| 6983     | Cadenas de hierro o acero y sus elementos componentes          | 53.5   | 3.6       | 10.8   | 4.1      | 2.6   | 2.2     | 1.0       | 11.3   | 2.5  | 3.3       | 0.5   |
| 69853    | Cierres, hebillas, corchetes, etc., de metales comunes         | 7.9    | 0.4       | 0.4    | 0.3      | 0.5   | 0.5     | -         | 1.2    | 0.8  | 5.5       | 0.2   |
| 69861    | Muelles y hojas para muelles, de hierro o acero                | 25.1   | 1.3       | 4.4    | 1.4      | 1.1   | 0.7     | -         | 9.3    | 1.2  | 5.5       | 0.2   |
| 69882    | Tubos y cañerías flexibles, de metales comunes                 | 7.7    | 0.3       | 1.8    | 0.3      | 0.4   | 0.3     | -         | 3.4    | 0.2  | 0.8       | 0.2   |
| 69885    | Tapones, tapones corona, etc., de metales comunes              | 23.9   | 0.9       | -      | 0.7      | 3.9   | 1.5     | -         | 6.9    | 0.4  | 8.7       | 0.9   |
| 69887    | Barra y varillas p.soldar, etc., de metales comunes            | 20.2   | 1.5       | 4.0    | 0.9      | 1.0   | 0.7     | 1.3       | 3.5    | 0.9  | 3.1       | 3.3   |
| 69891    | Artículos de hierro o acero, n.e.p.                            | 128.7  | 6.8       | 22.1   | 6.0      | 6.2   | 1.1     | 1.9       | 45.4   | 2.3  | 33.1      | 3.8   |
| 69893    | Artículos de níquel, n.e.p.                                    | 15.1   | 0.2       | 0.2    | 0.1      | -     | -       | -         | 14.0   | -    | 0.6       | -     |
| 69894    | Artículos de aluminio, n.e.p.                                  | 26.1   | 2.2       | 3.3    | 2.3      | 2.5   | 0.5     | -         | 6.2    | 1.4  | 7.5       | 0.2   |
|          | Otros capítulo 69                                              | 40.9   | 1.4       | 4.1    | 1.6      | 1.3   | 1.0     | 2.5       | 7.2    | 3.4  | 10.3      | 8.1   |
|          | Total capítulo 69                                              | 1414.4 | 98.8      | 252.0  | 101.9    | 69.5  | 45.0    | 28.6      | 363.7  | 83.8 | 287.9     | 83.2  |
|          | TOTALES                                                        | 6104.0 | 374.9     | 890.2  | 486.5    | 150.8 | 159.6   | 97.1      | 1710.8 | 245  | 1733.2    | 255.7 |

Fuente: Cepal, División de Estadísticas y Análisis Cuantitativo, Banco de Datos de Comercio Exterior de América Latina y el Caribe (BADECEL)

## Anexo 19

AMERICA LATINA: IMPORTACIONES EXTRARREGIONALES DE BIENES DE CAPITAL DE ORIGEN METALICO, 1982  
( Millones de dólares )

| PRODUCTOS                                                     | TOTALS ARGENTINA | BRASIL | COLOMBIA | CHILE  | ECUADOR | GUATEMALA | MEXICO | PERU   | VENEZUELA | OTROS PAISES |
|---------------------------------------------------------------|------------------|--------|----------|--------|---------|-----------|--------|--------|-----------|--------------|
| I. Maquinaria (excepto la eléctrica)                          | 11080.3          | 759.6  | 1654.8   | 810.0  | 379.0   | 376.0     | 171.0  | 3429.7 | 510.4     | 2523.1       |
| 1.- Maq. generadora de fuerza (exc. mot. combustión interna)  | 790.1            | 94.8   | 153.7    | 54.1   | 26.2    | 5.5       | 15.9   | 233.4  | 30.6      | 139.7        |
| 2.- Motores de combustión interna (exc. los de aviación)      | 790.6            | 47.4   | 142.4    | 69.8   | 5.6     | 49.0      | 8.9    | 199.8  | 46.3      | 189.4        |
| 3.- Maquinaria agrícola (exc. tractores)                      | 212.2            | 13.2   | 4.9      | 13.7   | 3.5     | 15.4      | 9.7    | 88.3   | 9.6       | 34.1         |
| 4.- Tractores                                                 | 255.4            | 5.1    | 22.8     | 38.4   | 1.0     | 23.0      | 3.3    | 7.4    | 20.1      | 109.9        |
| 5.- Máquinas para oficina                                     | 695.8            | 81.9   | 115.6    | 59.1   | 39.7    | 22.9      | 6.4    | 144.9  | 32.8      | 170.4        |
| 6.- Máquinas para trabajar metales                            | 931.6            | 39.4   | 137.7    | 28.5   | 8.3     | 10.0      | 6.7    | 580.6  | 18.2      | 90.0         |
| 7.- Maquinaria textil y para cuero                            | 793.8            | 30.2   | 110.4    | 76.0   | 10.8    | 41.0      | 7.0    | 302.5  | 56.6      | 60.3         |
| 8.- Maq. fabricac. pasta celulósica del papel y cartón        | 174.3            | 11.1   | 14.9     | 13.3   | 22.4    | 3.8       | -      | 85.7   | 8.1       | 14.0         |
| 9.- Maquinaria de imprenta y encuadernación                   | 268.8            | 20.6   | 35.6     | 20.9   | 20.4    | 9.4       | 3.3    | 94.3   | 15.1      | 40.5         |
| 10.- Máquinas para alimentos (exc. las de uso doméstico)      | 220.5            | 13.4   | 7.6      | 15.7   | 10.1    | 14.9      | 0.6    | 53.9   | 17.8      | 76.8         |
| 11.- Maquinaria para construcción y minería                   | 1056.8           | 22.2   | 151.2    | 97.8   | 20.4    | 31.0      | 26.2   | 164.2  | 47.0      | 447.0        |
| 12.- Maq. tritur. clasif. y moldear minerales y vidrio        | 319.3            | 14.2   | 17.8     | 22.5   | 20.6    | 5.6       | 7.9    | 103.8  | 11.6      | 106.1        |
| 13.- Maquinaria de calefacción y refrigeración                | 703.5            | 71.7   | 80.6     | 39.3   | 39.3    | 28.8      | 27.5   | 236.1  | 37.7      | 112.1        |
| 14.- Bombas y centrifugadoras                                 | 1191.7           | 86.9   | 184.8    | 88.7   | 48.4    | 34.8      | 8.7    | 344.8  | 56.1      | 305.7        |
| 15.- Máquinas mecánicas de manutención                        | 705.9            | 67.5   | 139.6    | 44.1   | 41.9    | 18.6      | 5.8    | 205.8  | 23.0      | 139.1        |
| 16.- Herramientas mecánicas                                   | 258.9            | 18.3   | 36.5     | 13.6   | 11.5    | 11.3      | 9.3    | 83.3   | 13.9      | 52.6         |
| 17.- Limpiadores, otros recipientes y empaquetadoras          | 221.0            | 23.1   | 13.9     | 15.4   | 11.6    | 7.0       | 1.4    | 69.4   | 10.5      | 6.7          |
| 18.- Otras máquinas no eléctricas                             | 1490.1           | 98.6   | 284.8    | 99.1   | 37.3    | 44.0      | 22.4   | 431.5  | 55.4      | 373.4        |
| II. Maquinaria eléctrica                                      | 3864.7           | 358.9  | 953.8    | 350.1  | 135.1   | 88.9      | 35.9   | 937.2  | 127.7     | 693.6        |
| 1.- Máquinas generadoras eléctricas                           | 1124.3           | 93.1   | 340.5    | 112.2  | 26.0    | 23.4      | 6.4    | 246.5  | 36.6      | 214.6        |
| 2.- Mecanismos eléctricos, conmutadores                       | 879.3            | 69.8   | 283.7    | 74.1   | 36.4    | 12.3      | 9.4    | 184.9  | 23.7      | 153.9        |
| 3.- Aparatos de telecomunicaciones                            | 831.0            | 109.3  | 129.9    | 103.1  | 32.3    | 22.1      | 5.1    | 210.5  | 40.1      | 133.1        |
| 4.- Aparatos electr. para servicios médicos                   | 211.1            | 27.0   | 32.9     | 9.6    | 10.8    | 16.6      | 0.9    | 62.1   | 3.2       | 41.4         |
| 5.- Aparatos electr. de alumbrado para vehículos              | 65.4             | 3.4    | 3.4      | 6.9    | 3.3     | 6.4       | 0.1    | 18.4   | 2.2       | 18.7         |
| 6.- Aparatos e instrumentos electr. para medir y controlar    | 411.0            | 34.1   | 101.0    | 28.4   | 16.2    | 3.8       | 1.6    | 124.4  | 12.0      | 79.1         |
| 7.- Herramientas electromecánicas manuales                    | 26.3             | 1.4    | 2.6      | 1.5    | 2.1     | 0.6       | -      | 8.7    | 1.9       | 6.8          |
| 8.- Hornos eléctricos, otros ap. electr. para soldar y cortar | 105.6            | 5.0    | 20.1     | 8.4    | 3.5     | 2.6       | 0.8    | 31.8   | 4.6       | 26.7         |
| 9.- Otras máquinas y aparatos eléctricos                      | 210.7            | 15.8   | 39.7     | 5.9    | 4.5     | 1.1       | 11.6   | 49.9   | 3.4       | 19.3         |
| III. Material de transporte                                   | 3084.3           | 144.3  | 718.8    | 238.9  | 109.1   | 108.3     | 16.3   | 923.3  | 127.1     | 561.3        |
| 1.- Material rodante para ferrocarriles                       | 342.3            | 11.4   | 29.4     | 7.4    | 23.2    | 0.5       | 3.9    | 192.4  | 12.6      | 56.3         |
| 2.- Vehículos automotores para carretera (excl. de pasajeros) | 1035.1           | 19.8   | 6.7      | 156.8  | 38.9    | 96.5      | 8.4    | 241.8  | 79.6      | 327.5        |
| 3.- Remolques y otros vehículos sin motor                     | 41.7             | 1.1    | 1.8      | 3.5    | 2.6     | 1.7       | 0.8    | 16.4   | 1.3       | 8.5          |
| 4.- Aeronaves                                                 | 728.1            | 31.5   | 337.1    | 49.1   | 19.2    | 1.9       | 1.3    | 155.4  | 24.4      | 44.5         |
| 5.- Barcos y botes (excl. barcos de guerra)                   | 937.1            | 80.5   | 343.8    | 22.1   | 25.2    | 7.7       | 1.9    | 317.3  | 9.2       | 124.5        |
| IV. Resto bienes de capital                                   | 1507.0           | 115.0  | 288.0    | 81.2   | 66.7    | 44.3      | 23.9   | 398.9  | 84.5      | 322.8        |
| 1.- Depósitos y recipientes de uso industrial                 | 60.5             | 8.8    | 3.9      | 0.2    | 1.3     | 2.2       | 1.2    | 20.0   | 2.2       | 16.9         |
| 2.- Herramientas de mano y para máquinas                      | 374.3            | 18.8   | 51.1     | 19.6   | 14.9    | 17.7      | 6.0    | 99.1   | 22.0      | 104.5        |
| 3.- Instrumentos y aparatos científicos, médicos              | 859.9            | 71.1   | 204.6    | 50.1   | 35.3    | 21.0      | 12.4   | 220.5  | 43.0      | 163.7        |
| 4.- Otros bienes de capital                                   | 212.3            | 16.3   | 28.4     | 11.3   | 15.2    | 3.4       | 4.3    | 59.3   | 17.3      | 37.7         |
| V. TOTALES                                                    | 19536.3          | 1377.8 | 3615.4   | 1480.2 | 689.9   | 617.5     | 247.1  | 5689.1 | 849.7     | 4100.8       |

Fuente: Cepal, "El comercio exterior de bienes de capital en América Latina", Cuadernos Estadísticos de la Cepal No 11, enero de 1986

## Anexo 20

AMERICA LATINA: PRODUCCION DE MINERALES SELECCIONADOS, 1984  
(Miles de toneladas)

| Países                  | Acero<br>(crudo) | Aluminio<br>(metal) | Bauxita  | Cobre<br>(mina) | Estaño<br>(mina) | Hierro<br>(mineral) | Oro<br>(mil onz.troy) | Plata<br>(mil onz.troy) | Plomo<br>(mina) | Zinc<br>(mina) |
|-------------------------|------------------|---------------------|----------|-----------------|------------------|---------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------|----------------|
| Argentina               | 2 647.0          | 138.0               | -        | 0.3             | 0.3              | 0.6                 | 22.0                  | 1.7                     | 29.0            | 36.0           |
| Bolivia                 | -                | -                   | -        | 1.6             | 19.9             | 0.3                 | 41.0                  | 4 560.0                 | 7.4             | 37.8           |
| Brasil                  | 18 000.0         | 455.0               | 6 400.0  | 352.0           | 20.0             | 112 000.0           | 1 800.0               | 829.0                   | 17.0            | 72.0           |
| Chile                   | 692.0            | -                   | -        | 1 291.0         | -                | 7 116.0             | 541.0                 | 15 766.0                | 4.3             | 19.2           |
| Colombia                | 500.0            | -                   | 0.6      | 0.2             | -                | 441.0               | 800.0                 | 130.0                   | -               | -              |
| Costa Rica              | -                | -                   | -        | -               | -                | -                   | 35.0                  | 2.0                     | -               | -              |
| Cuba                    | 325.0            | -                   | -        | 3.0             | -                | -                   | -                     | -                       | -               | -              |
| Ecuador                 | 500.0            | -                   | -        | 0.2             | -                | 441.0               | 800.0                 | 130.0                   | -               | -              |
| El Salvador             | 11.0             | -                   | -        | -               | -                | -                   | 0.3                   | 22.0                    | -               | -              |
| Guatemala               | 10.0             | -                   | -        | -               | -                | 0.3                 | -                     | -                       | -               | -              |
| Guayana Francesa        | -                | -                   | -        | -               | -                | -                   | -                     | -                       | -               | -              |
| Guyana                  | -                | -                   | 1 333.0  | -               | -                | -                   | 10.1                  | -                       | -               | -              |
| Haití                   | -                | -                   | -        | -               | -                | -                   | 11.1                  | -                       | -               | -              |
| Honduras                | -                | -                   | -        | -               | -                | -                   | -                     | -                       | -               | -              |
| Jamaica                 | -                | -                   | -        | 0.8             | -                | -                   | 3.0                   | 2 697.0                 | 21.0            | 41.0           |
| México                  | 7 560.0          | 44.0                | 8 937.0  | -               | -                | -                   | -                     | -                       | -               | -              |
| Perú                    | 342.0            | -                   | -        | 304.0           | 0.4              | 8 317.0             | 270.0                 | 75 340.0                | 203.0           | 304.0          |
| Rep.Dominicana          | 64.0             | -                   | -        | 354.0           | 3.0              | 4 076.0             | 187.0                 | 56 523.0                | 194.0           | 466.0          |
| Suriname                | -                | 23.0                | 3 454.0  | -               | -                | -                   | 338.0                 | 1 207.0                 | -               | -              |
| Trinidad y Tabago       | 199.0            | -                   | -        | -               | -                | -                   | 0.3                   | -                       | -               | -              |
| Uruguay                 | 41.0             | -                   | -        | -               | -                | -                   | -                     | -                       | -               | -              |
| Venezuela               | 2 940.0          | 386.0               | -        | -               | -                | -                   | -                     | -                       | -               | -              |
| Total América Latina a/ | 33 831.0         | 1 046.0             | 20 124.6 | 2 307.1         | 43.6             | 145 115.2           | 4 909.8               | 157 207.7               | 475.7           | 976.0          |
| % del total mundial     | 4.3              | 6.7                 | 23.8     | 25.9            | 20.8             | 17.2                | 9.0                   | 39.4                    | 15.3            | 16.7           |
| Estados Unidos b/       | 83 275.0         | 4 099.0             | 856.0    | 981.0           | (r)              | 33 441.0            | 2 059.0               | 44 440.0                | 333.0           | 278.0          |

Fuente: U.S. Department of the Interior, Bureau of Mines

a/ Sólo se incluyen los países que produjeron los minerales seleccionados en 1984

b/ Incluido para comparaciones

e/ Estimado

r/ Información reservada

## Anexo 20 conclusión

|                         | MINERALES INDUSTRIALES          |        |         |                                          |                              | COMBUSTIBLES |                                 |                                           |                                                    |
|-------------------------|---------------------------------|--------|---------|------------------------------------------|------------------------------|--------------|---------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|                         | Azufre<br>(todas sus<br>formas) | Barita | Cemento | Diamante<br>(mil<br>kilates) sus formas) | Sal<br>(todas<br>sus formas) | Yeso         | Carbón<br>(todos sus<br>grados) | Gas natural<br>(millones<br>pies cúbicos) | Petróleo<br>(miles de barriles)<br>Crudo Derivados |
| Antillas Menores        | -                               | -      | -       | -                                        | 50                           | -            | -                               | -                                         | -                                                  |
| Antillas Neerlandesas   | 63                              | -      | -       | -                                        | 356                          | -            | -                               | -                                         | 139 000                                            |
| Argentina               | -                               | 44     | 5 623   | -                                        | 938                          | 567          | 509                             | 662 045                                   | 170 436                                            |
| Bahamas, Bermuda        | -                               | -      | -       | -                                        | 870                          | -            | -                               | -                                         | 44 000                                             |
| Barbados                | -                               | -      | 150     | -                                        | -                            | -            | -                               | 370                                       | 1 500                                              |
| Bolivia                 | 2                               | 1      | 327     | -                                        | 10                           | 1            | -                               | 173 211                                   | 7 621                                              |
| Brasil                  | 316                             | 101    | 19 700  | 750                                      | 4 500                        | 494          | 7 752                           | 173 119                                   | 168 800                                            |
| Chile                   | 86                              | 22     | 1 390   | -                                        | 626                          | 168          | 1 323                           | 172 971                                   | 32 068                                             |
| Colombia                | 39                              | 3      | 5 280   | -                                        | 740                          | 260          | 6 860                           | 135 600                                   | 71 930                                             |
| Costa Rica              | -                               | -      | 350     | -                                        | -                            | -            | -                               | -                                         | 2 200                                              |
| Cuba                    | 8                               | -      | 3 347   | -                                        | 185                          | 130          | -                               | 120                                       | 5 125                                              |
| Ecuador                 | 15                              | -      | 1 484   | -                                        | -                            | 2            | -                               | 18 111                                    | 94 915                                             |
| El Salvador             | -                               | -      | 407     | -                                        | 3                            | 5            | -                               | -                                         | 32 498                                             |
| Guadalupe               | -                               | -      | 170     | -                                        | -                            | -            | -                               | -                                         | 4 450                                              |
| Guatemala               | -                               | 0      | 785     | -                                        | 16                           | 26           | -                               | -                                         | 1 759                                              |
| Haití                   | -                               | -      | 220     | -                                        | -                            | -            | -                               | -                                         | -                                                  |
| Honduras                | -                               | -      | 534     | -                                        | 30                           | 22           | -                               | -                                         | -                                                  |
| Jamaica                 | -                               | -      | 261     | -                                        | -                            | 180          | -                               | -                                         | -                                                  |
| Martínica               | -                               | -      | 190     | -                                        | -                            | -            | -                               | -                                         | -                                                  |
| México                  | 2 000                           | 426    | 18 900  | -                                        | 6 170                        | 4 260        | 3 455                           | 1 194 000                                 | 982 500                                            |
| Nicaragua               | -                               | -      | 100     | -                                        | 15                           | -            | -                               | -                                         | 486 700                                            |
| Panamá                  | -                               | -      | 303     | -                                        | 19                           | -            | -                               | -                                         | 3 277                                              |
| Paraguay                | -                               | -      | 109     | -                                        | -                            | 6            | -                               | -                                         | 10 622                                             |
| Perú                    | 64                              | 46     | 2 200   | -                                        | 253                          | 67           | 94                              | 22 000                                    | 1 296                                              |
| Rep. Dominicana         | -                               | -      | 1 143   | -                                        | 60                           | 210          | -                               | -                                         | 62 214                                             |
| Suriname                | -                               | -      | 50      | -                                        | -                            | -            | -                               | -                                         | 11 000                                             |
| Trinidad y Tabago       | 7                               | -      | 405     | -                                        | -                            | -            | -                               | 119 695                                   | 62 042                                             |
| Uruguay                 | 2                               | -      | 334     | -                                        | -                            | 74           | -                               | -                                         | 31 077                                             |
| Venezuela               | 86                              | 69     | 3 649   | 273                                      | 360                          | 151          | 51                              | 517 664                                   | 9 068                                              |
| Total América Latina a/ | 2 689                           | 827    | 67 411  | 1 044                                    | 15 437                       | 6 622        | 20 080                          | 3 193 956                                 | 2 299 036                                          |
| % del total mundial     | 5.2                             | 13.1   | 7.6     | 1.6                                      | 9.3                          | 0.7          | 0.5                             | 5.4                                       | 11.4                                               |
| Estados Unidos b/       | 9 340                           | 698    | 70 826  | -                                        | 35 303                       | 12 887       | 807 000                         | 17 231 000                                | 3 250 000                                          |
|                         |                                 |        |         |                                          |                              |              |                                 |                                           | 5 186 000                                          |

Fuente: U.S. Department of the Interior, Bureau of Mines

a/ Sólo se incluyen los países que produjeron los minerales seleccionados en 1984

b/ Incluido para comparaciones

e/ Estimado

Anexo 21  
AMERICA LATINA: PRODUCCION DE MINERALES SELECCIONADOS, 1985  
(Miles de toneladas)

| Países                  | Acero<br>(crudo) | Aluminio<br>(metal) | Bauxita  | Cobre<br>(mina) | Estaño<br>(mina) | Hierro<br>(mineral) | Oro<br>(mil onz.troy) | Plata<br>(mil onz.troy) | Plomo<br>(mina) | Zinc<br>(mina) |
|-------------------------|------------------|---------------------|----------|-----------------|------------------|---------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------|----------------|
| Argentina               | 2 941.0          | 140.0               | -        | 0.3             | 0.3              | 0.6                 | 22.5                  | 1.6                     | 29.0            | 36.0           |
| Bolivia                 | -                | -                   | 300.0    | 1.7             | 16.1             | 0.3                 | 30.0                  | 3 580.0                 | 6.2             | 37.1           |
| Brasil                  | 21 200.0         | 600.0               | 6 300.0  | 41.0            | 26.5             | 123 000.0           | 2 000.0               | 850.0                   | 19.2            | 72.0 e/        |
| Chile                   | 681.0            | -                   | -        | 1 356.0         | -                | 6 510.0             | 554.0                 | 6 633.0                 | 2.5             | 22.3           |
| Colombia                | 570.0            | -                   | -        | -               | -                | 447.0               | 1 150.0               | 153.0                   | -               | 1.0            |
| Costa Rica              | -                | -                   | -        | -               | -                | 16.0                | -                     | 2.0                     | -               | -              |
| Cuba                    | 401.0            | -                   | -        | 3.0             | -                | -                   | -                     | -                       | -               | -              |
| Ecuador                 | 17.5             | -                   | -        | 0.1             | -                | -                   | 1.0                   | 2.0                     | 0.2             | 14.0           |
| El Salvador             | 10.0             | -                   | -        | -               | -                | -                   | -                     | -                       | -               | -              |
| Guatemala               | 27.0             | -                   | -        | -               | -                | 1.0                 | -                     | -                       | -               | -              |
| Guayana Francesa        | -                | -                   | -        | -               | -                | -                   | -                     | -                       | -               | -              |
| Guyana                  | -                | -                   | 1 675.0  | -               | -                | -                   | 12.0                  | -                       | -               | -              |
| Honduras                | -                | -                   | -        | -               | -                | -                   | 10.3                  | -                       | -               | -              |
| Jamaica                 | -                | -                   | 5 975.0  | 5.0             | -                | -                   | 5.0                   | 2 765.0                 | 21.0            | 44.0           |
| México                  | 7 367.0          | 43.0                | -        | 276.0           | 0.4              | 7 820.0             | 266.0                 | 73 170.0                | 197.0           | 292.0          |
| Nicaragua               | -                | -                   | -        | -               | -                | -                   | 25                    | 30                      | -               | -              |
| Perú                    | 411.0            | -                   | -        | 391.0           | 4.0              | 5 104.0             | 213.0                 | 58 231.0                | 201.0           | 523.0          |
| Rep. Dominicana         | 64.0             | -                   | -        | -               | -                | -                   | 329.0                 | 1 581.0                 | -               | -              |
| Suriname                | -                | 23.0 e/             | 3 000.0  | -               | -                | -                   | 0.5                   | -                       | -               | -              |
| Trinidad y Tabago       | 174.0            | -                   | -        | -               | -                | -                   | -                     | -                       | -               | -              |
| Uruguay                 | 45.1             | -                   | -        | -               | -                | -                   | -                     | -                       | -               | -              |
| Venezuela               | 3 200.0          | 396.0               | -        | -               | -                | 15 481.0            | 73.0                  | -                       | -               | -              |
| Total América Latina a/ | 37 113.6         | 1 203.0             | 16 950.0 | 2 094.1         | 47.3             | 158 363.9           | 4 718.3               | 145 523.6               | 495.1           | 1 095.4        |
| % del total mundial     | 4.6              | 7.5                 | 20.0     | 26.2            | 24.9             | 18.4                | 9.8                   | 35.3                    | 14.6            | 16.5           |
| Estados Unidos b/       | 88 300.0         | 3 500.0             | 674.0    | 1 106.0         | -                | 48 800.0            | 2 480.0               | 39 400.0                | 424.0           | 252.0          |

Fuente: U.S. Department of the Interior, Bureau of Mines

a/ Sólo se incluyen los países que produjeron los metales seleccionados en 1985

b/ Incluido para comparaciones

e/ Estimado

## Anexo 21 conclusión

|                         | MINERALES INDUSTRIALES          |        |          |                              |                              | COMBUSTIBLES |                                 |                                           |                                                    |
|-------------------------|---------------------------------|--------|----------|------------------------------|------------------------------|--------------|---------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|                         | Azufre<br>(todas sus<br>formas) | Barita | Cemento  | Diamante<br>(mil<br>kilates) | Sal<br>(todas sus<br>formas) | Yeso         | Carbón<br>(todos sus<br>grados) | Gas natural<br>(millones<br>pies cúbicos) | Petróleo<br>(miles de barriles)<br>Crudo Derivados |
| Antillas Menores        | -                               | -      | -        | -                            | 50                           | -            | -                               | -                                         | -                                                  |
| Antillas Neerlandesas   | 25                              | -      | -        | -                            | 350                          | -            | -                               | -                                         | 20 000                                             |
| Argentina               | -                               | 50     | 5 000    | -                            | 801                          | 530 e/       | 500                             | 658 000                                   | 164 985                                            |
| Bahamas, Bermuda        | -                               | -      | -        | -                            | 850                          | -            | -                               | -                                         | 6 000                                              |
| Barbados                | -                               | -      | 215      | -                            | -                            | -            | -                               | -                                         | 1 500                                              |
| Bolivia                 | 3                               | 1      | 300 e/   | -                            | 10                           | 1            | -                               | 679                                       | 7 834                                              |
| Brasil                  | 347                             | 112    | 20 600   | 450                          | 4 650                        | 550          | 8 000                           | 164 106                                   | 7 248                                              |
| Chile                   | 86                              | 55     | 1 425    | -                            | 753                          | 196          | 109                             | 200 400                                   | 205 500                                            |
| Colombia                | 51                              | 5      | 5 710    | -                            | 570                          | 250          | 9 710                           | 1 384                                     | 28 002                                             |
| Costa Rica              | -                               | -      | 460      | -                            | -                            | -            | -                               | 61 150                                    | 69 630                                             |
| Cuba                    | 8                               | -      | 3 182    | -                            | 221                          | 130          | -                               | 224                                       | 3 045                                              |
| Ecuador                 | 14                              | -      | 1 400 e/ | -                            | -                            | 2            | -                               | 21 495                                    | 5 771                                              |
| El Salvador             | -                               | -      | 447      | -                            | 3                            | 4            | -                               | -                                         | 46 020                                             |
| Guadalupe               | -                               | -      | 173      | -                            | -                            | -            | -                               | -                                         | 31 439                                             |
| Guatemala               | -                               | 1      | 988      | -                            | 17                           | 17           | -                               | -                                         | 4 831                                              |
| Guyana                  | -                               | -      | -        | 11                           | -                            | -            | -                               | -                                         | 4 926                                              |
| Haití                   | -                               | -      | 220      | -                            | -                            | -            | -                               | -                                         | -                                                  |
| Honduras                | -                               | -      | 500      | -                            | 30                           | 12           | -                               | -                                         | 2 386                                              |
| Jamaica                 | -                               | -      | 240      | -                            | -                            | 179          | -                               | -                                         | 9 008                                              |
| Martinica               | -                               | -      | 200      | -                            | -                            | -            | -                               | -                                         | 4 300                                              |
| México                  | 2 180                           | 468    | 21 350   | -                            | 6 470                        | 4 600        | 3 442                           | 1 145 300                                 | 518 900                                            |
| Nicaragua               | -                               | -      | 100      | -                            | 15                           | -            | -                               | -                                         | 3 715                                              |
| Panamá                  | -                               | -      | 305      | -                            | 16                           | -            | -                               | -                                         | 8 864                                              |
| Paraguay                | -                               | -      | 46       | -                            | -                            | 3            | -                               | -                                         | 1 801                                              |
| Perú                    | 68                              | 22     | 2 200    | -                            | 205                          | 29           | 90                              | 22 000                                    | 62 317                                             |
| Rep. Dominicana         | -                               | -      | 1 100    | -                            | 47                           | 340          | -                               | -                                         | 12 647                                             |
| Suriname                | -                               | -      | 50       | -                            | -                            | -            | -                               | -                                         | -                                                  |
| Trinidad y Tabago       | 5                               | -      | 329      | -                            | -                            | -            | -                               | -                                         | -                                                  |
| Uruguay                 | 2                               | -      | 314      | -                            | -                            | 100          | -                               | 124 197                                   | 29 678                                             |
| Venezuela               | 88                              | 56     | 4 680    | 215                          | 350                          | 134          | 40                              | 498                                       | 7 879                                              |
| Total América Latina a/ | 2 913                           | 809    | 71 534   | 676                          | 13 869                       | 4 453        | 21 497                          | 2 397 746                                 | 2 260 995                                          |
| % del total mundial     | 5.3                             | 11.3   | 7.1      | 2.2                          | 7.4                          | 5.0          | 0.5                             | 4.0                                       | 11.6                                               |
| Estados Unidos b/       | 11 609                          | 739    | 78 859   | -                            | 39 484                       | 14 726       | 804 000                         | 16 428 000                                | 3 274 000                                          |
|                         |                                 |        |          |                              |                              |              |                                 |                                           | 5 171 000                                          |

Fuente: U.S. Department of the Interior, Bureau of Mines

a/ Sólo se incluyen los países que produjeron los minerales seleccionados en 1985

b/ Incluido para comparaciones

e/ Estimado

## Anexo 22

## AMERICA LATINA: PRODUCCION DE MINERALES SELECCIONADOS, 1988

(Miles de toneladas)

| Países                                                | Acero<br>(crudo) | Aluminio<br>(metal) | Bauxita | Cobre<br>(mina) | Estafio<br>(mina) | Hierro<br>(mineral) | Oro<br>(miles<br>de kilos) | Plata<br>(miles<br>de kilos) | Plomo<br>(mina) | Zinc<br>(mina) |
|-------------------------------------------------------|------------------|---------------------|---------|-----------------|-------------------|---------------------|----------------------------|------------------------------|-----------------|----------------|
| Argentina                                             | 3 624            | 155                 | -       | -               | -                 | 674                 | 0.9                        | 79                           | 29              | 37             |
| Bolivia                                               | -                | -                   | -       | -               | 11                | 34                  | 4.9                        | 232                          | 13              | 57             |
| Brasil                                                | 24 657           | 874                 | 7 728   | 45              | 44                | 145 040             | 100.0 e/                   | 124                          | 14              | 156            |
| Chile                                                 | 899              | -                   | -       | 1 472           | -                 | 7 710               | 20.6                       | 507                          | 1               | 19             |
| Colombia                                              | 754              | -                   | -       | -               | -                 | 609                 | 29.0                       | 7                            | 31              | -              |
| Costa Rica                                            | -                | -                   | -       | -               | -                 | -                   | 0.3                        | -                            | -               | -              |
| Cuba                                                  | 321              | -                   | -       | 3               | -                 | -                   | -                          | -                            | -               | -              |
| Ecuador                                               | 24               | -                   | -       | -               | -                 | -                   | 8.1                        | -                            | -               | -              |
| El Salvador                                           | 11               | 2                   | -       | -               | -                 | -                   | -                          | -                            | -               | -              |
| Guatemala                                             | -                | -                   | -       | -               | -                 | 8                   | -                          | -                            | -               | -              |
| Guayana Francesa                                      | -                | -                   | -       | -               | -                 | -                   | 0.5                        | -                            | -               | -              |
| Guyana                                                | -                | -                   | 1 339   | -               | -                 | -                   | 2.0 e/                     | -                            | -               | -              |
| Honduras                                              | 7 e/             | -                   | -       | 1               | -                 | -                   | 0.1                        | 58                           | 17              | 23             |
| Jamaica                                               | 25               | -                   | 7 305   | -               | -                 | -                   | -                          | -                            | -               | -              |
| México                                                | 7 779            | 68                  | -       | 280             | -                 | 8 431               | 9.1                        | 2 359                        | 171             | 262            |
| Perú                                                  | 481              | -                   | -       | 302             | 4                 | 4 171               | 9.1                        | 1 552                        | 149             | 485            |
| Rep. Dominicana                                       | 75               | -                   | 168     | -               | -                 | -                   | 5.8                        | 39                           | -               | -              |
| Suriname                                              | -                | 10                  | 3 434   | -               | -                 | -                   | -                          | -                            | -               | -              |
| Trinidad y Tabago                                     | 361              | -                   | -       | -               | -                 | -                   | -                          | -                            | -               | -              |
| Uruguay                                               | 29               | -                   | -       | -               | -                 | -                   | -                          | -                            | -               | -              |
| Venezuela                                             | 3 677            | 455                 | 550     | -               | -                 | 18 789              | 3.7                        | -                            | -               | -              |
| Total América Latina a/                               | 42 724           | 1 564               | 20 524  | 2 103           | 59                | 185 466             | 194.1                      | 4 957                        | 425             | 1 039          |
| % del total mundial                                   | 5.5              | 8.9                 | 20.7    | 24.6            | 29.5              | 20.5                | 10.5                       | 35.0                         | 12.4            | 14.8           |
| Canadá                                                | 14 500           | 1 534               | -       | 758             | 3                 | 38 472              | 134.8                      | 1 443                        | 368             | 1 352          |
| Estados Unidos b/                                     | 90 628           | 3 944               | 588     | 1 417           | -                 | 52 163              | 200.9                      | 1 661                        | 394             | 244            |
| Total Hemisferio Occidental<br>(excluido Groenlandia) | 147 852          | 7 042               | 21 112  | 4 278           | 62                | 276 371             | 529.8                      | 8 061                        | 1 187           | 2 635          |
| % del total mundial                                   | 19.0             | 40.0                | 21.3    | 50.1            | 31.0              | 30.5                | 28.7                       | 56.9                         | 34.8            | 37.6           |

Fuente: U.S. Department of the Interior, Bureau of Mines

a/ Sólo se incluyen los países que produjeron los minerales seleccionados en 1988

b/ Incluido para comparaciones

e/ Estimado

## Anexo 22 conclusión

|                                                       | MINERALES INDUSTRIALES          |        |                           |                             |                              | COMBUSTIBLES  |                                 |                                             |                                                    |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------|--------|---------------------------|-----------------------------|------------------------------|---------------|---------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|                                                       | Azufre<br>(todas sus<br>formas) | Barita | Cemento                   | Roca<br>fosfatada<br>(P205) | Sal<br>(todas sus<br>formas) | Yeso          | Carbón<br>(todos sus<br>grados) | Gas natural<br>(millones<br>metros cúbicos) | Petróleo<br>(miles de barriles)<br>Crudo Derivados |
| Antillas Neerlandesas                                 | 60                              | -      | -                         | 16                          | 350 e/<br>1 245              | 513           | -                               | -                                           | 69 350<br>158 187                                  |
| Argentina                                             | -                               | 49     | 6 048                     | -                           | 616                          | -             | 505                             | 17 831                                      | 164 418                                            |
| Bahamas, Bermuda                                      | -                               | -      | -                         | -                           | -                            | -             | -                               | -                                           | -                                                  |
| Barbados                                              | -                               | -      | 184                       | -                           | -                            | -             | -                               | 17                                          | 427                                                |
| Bolivia                                               | 7                               | -      | 452                       | -                           | -                            | -             | -                               | 2 520                                       | 7 020                                              |
| Brasil                                                | 322                             | 85     | 25 328                    | 1 663                       | 4 356                        | 789           | 7 428                           | 5 844                                       | 210 605                                            |
| Chile                                                 | 454                             | 43     | 1 833                     | 9                           | 1 043                        | 316           | 2 470                           | 1 390                                       | 8 934                                              |
| Colombia                                              | 51                              | 4      | 6 764                     | 30 e/<br>30                 | 682                          | 307           | 14 900                          | 4 062                                       | 136 760                                            |
| Costa Rica                                            | -                               | -      | 556                       | -                           | 30                           | -             | -                               | -                                           | 4 557                                              |
| Cuba                                                  | -                               | -      | 3 566                     | -                           | 201                          | 130 e/<br>50  | -                               | 2                                           | 4 768                                              |
| Ecuador                                               | 15 e/<br>50                     | -      | 2 200                     | -                           | 3                            | 5 e/<br>5     | 3                               | 99                                          | 110 157                                            |
| El Salvador                                           | -                               | -      | 623                       | -                           | -                            | -             | -                               | -                                           | 5 113                                              |
| Guadalupe                                             | -                               | -      | 200 e/<br>2               | -                           | -                            | -             | -                               | -                                           | -                                                  |
| Guatemala                                             | -                               | 2      | 1 506                     | -                           | 42                           | 34            | -                               | -                                           | 1 248                                              |
| Haití                                                 | -                               | -      | 250                       | -                           | -                            | -             | -                               | -                                           | -                                                  |
| Honduras                                              | -                               | -      | 560                       | -                           | 30 e/<br>15                  | 22 e/<br>146  | -                               | -                                           | -                                                  |
| Jamaica                                               | -                               | -      | 371                       | -                           | -                            | -             | -                               | -                                           | -                                                  |
| Martinica                                             | -                               | -      | 200 e/<br>22 872          | -                           | -                            | -             | -                               | -                                           | 9 801                                              |
| México                                                | 2 378 e/<br>60 e/               | 535    | 22 872                    | 835                         | 6 788                        | 4 780         | 10 586                          | 34 512                                      | 919 710                                            |
| Nicaragua                                             | -                               | -      | 100 e/<br>16 e/           | -                           | 15 e/<br>9 e/                | 7 e/          | -                               | -                                           | 4 800 e/<br>522 074                                |
| Panamá                                                | -                               | -      | 200 e/<br>321             | -                           | -                            | -             | -                               | -                                           | 3 500 e/<br>9 000                                  |
| Paraguay                                              | -                               | -      | 8 e/<br>2 500 e/<br>1 495 | 13                          | 350 e/<br>38                 | 153           | 157 e/<br>600                   | 435                                         | 51 717                                             |
| Rep. Dominicana                                       | -                               | -      | 50 e/<br>360              | -                           | -                            | -             | -                               | -                                           | 1 400                                              |
| Suriname                                              | -                               | -      | 434                       | -                           | -                            | -             | -                               | 4 000 e/                                    | 56 475                                             |
| Trinidad y Tabago                                     | 5 e/<br>2 e/                    | -      | -                         | -                           | -                            | 100 e/<br>250 | -                               | -                                           | 31 123                                             |
| Uruguay                                               | 125 e/                          | -      | 6 199                     | 100 e/                      | 500 e/                       | -             | 1 000                           | 450 000 e/                                  | 9 630 e/<br>368 260                                |
| Venezuela                                             | -                               | -      | -                         | -                           | -                            | -             | -                               | -                                           | -                                                  |
| Total América Latina a/                               | 3 485                           | 726    | 85 172                    | 2 666                       | 16 313                       | 7 756         | 37 649                          | 520 712                                     | 2 249 609                                          |
| % del total mundial                                   | 6.0                             | 13.2   | 7.7                       | 1.7                         | 8.9                          | 8.1           | 0.8                             | 26.7                                        | 10.6                                               |
| Canadá                                                | 7 486                           | 51     | 12 036                    | -                           | 10 690                       | 8 522         | 69 500                          | 88 035                                      | 584 000                                            |
| Estados Unidos b/                                     | 10 746                          | 404    | 69 733                    | 45 389                      | 35 534                       | 14 869        | 862 066                         | 499 548                                     | 2 971 100                                          |
| Total Hemisferio Occidental<br>(excluido Groenlandia) | 21 717                          | 1 181  | 166 941                   | 48 055                      | 62 537                       | 31 147        | 969 215                         | 1 108 295                                   | 5 804 709                                          |
| % del total mundial                                   | 37.4                            | 21.5   | 15.1                      | 30.0                        | 34.0                         | 32.4          | 20.1                            | 56.9                                        | 27.3                                               |
|                                                       |                                 |        |                           |                             |                              |               |                                 |                                             | 39.2                                               |

Fuente: U.S. Department of the Interior, Bureau of Mines

a/ Sólo se incluyen los países que produjeron los minerales seleccionados en 1988  
b/ Incluido para comparación  
e/ Estimado

Anexo 23  
**AMERICA LATINA: PRODUCCION DE MINERALES SELECCIONADOS, 1989**  
 (Miles de toneladas)

| Países                                                | Acero<br>(crudo) | Aluminio<br>(metal) | Bauxita | Cobre<br>(mina) | Estaño<br>(mina) | Hierro<br>(mineral) | Oro<br>(miles<br>de kilos) | Plata<br>(miles<br>de kilos) | Plomo<br>(mina) | Zinc<br>(mina) |
|-------------------------------------------------------|------------------|---------------------|---------|-----------------|------------------|---------------------|----------------------------|------------------------------|-----------------|----------------|
| Argentina                                             | 3 874            | 162 e/              | -       | 1               | -                | 635                 | 1.1                        | 83                           | 27              | 43             |
| Bolivia                                               | -                | -                   | -       | -               | 16               | 14                  | 3.6                        | 267                          | 16              | 75             |
| Brasil                                                | 25 018           | 888                 | 8 442   | 44              | 50               | 153 700             | 100.0 e/                   | 124                          | 16              | 176            |
| Chile                                                 | 813              | -                   | -       | 1 645           | -                | 8 474               | 21.4                       | 536                          | 1               | 18             |
| Colombia                                              | 706              | -                   | -       | -               | -                | 530                 | 29.5                       | 7                            | -               | -              |
| Costa Rica                                            | -                | -                   | -       | -               | -                | -                   | 0.4                        | -                            | -               | -              |
| Cuba                                                  | 310 e/           | -                   | -       | 3 e/            | -                | -                   | -                          | -                            | -               | -              |
| Ecuador                                               | 23 e/            | -                   | -       | -               | -                | -                   | 13.0                       | -                            | -               | -              |
| El Salvador                                           | 15 e/            | 2 e/                | -       | -               | -                | -                   | -                          | -                            | -               | -              |
| Guatemala                                             | -                | -                   | -       | -               | -                | 7 e/                | -                          | -                            | 2               | -              |
| Guayana Francesa                                      | -                | -                   | -       | -               | -                | -                   | -                          | -                            | -               | -              |
| Guyana                                                | -                | -                   | 1 281   | -               | -                | -                   | 0.6 e/                     | -                            | -               | -              |
| Haití                                                 | -                | -                   | -       | -               | -                | -                   | 3.2                        | -                            | -               | -              |
| Honduras                                              | 7 e/             | -                   | -       | -               | -                | -                   | -                          | -                            | -               | -              |
| Jamaica                                               | 34               | -                   | 9 601   | 2               | -                | -                   | 1.2                        | 50                           | 10              | 37             |
| México                                                | 7 920            | 72                  | -       | 254             | -                | 8 141               | 8.6                        | 2 306                        | 163             | 284            |
| Nicaragua                                             | -                | -                   | -       | -               | -                | -                   | 1.2                        | 1                            | -               | -              |
| Perú                                                  | 401              | -                   | -       | 353             | 5                | 4 300 e/            | 8.7 e/                     | 1 840                        | 192             | 597            |
| Rep. Dominicana                                       | 55               | -                   | 151     | -               | -                | -                   | 5.2                        | 23 e/                        | -               | -              |
| Suriname                                              | -                | 10 e/               | 3 530   | -               | -                | -                   | -                          | -                            | -               | -              |
| Trinidad y Tabago                                     | 294              | -                   | -       | -               | -                | -                   | -                          | -                            | -               | -              |
| Uruguay                                               | 47 e/            | -                   | -       | -               | -                | -                   | -                          | -                            | -               | -              |
| Venezuela                                             | 3 390            | 546 e/              | 800 e/  | -               | -                | 18 053              | 3.9                        | -                            | -               | -              |
| Total América Latina a/                               | 42 907           | 1 680               | 23 805  | 2 302           | 71               | 193 854             | 201.6                      | 5 237                        | 427             | 1 230          |
| % del total mundial                                   | 5.5              | 9.3                 | 22.4    | 25.9            | 32.9             | 21.0                | 10.2                       | 36.2                         | 12.6            | 17.4           |
| Canadá                                                | 14 500           | 1 550 e/            | -       | 722             | -                | 40 900              | 158.0                      | 1 262                        | 275             | 1 215          |
| Estados Unidos b/                                     | 88 813           | 4 030               | (r)     | 1 497           | -                | 59 000              | 265.5                      | 2 007                        | 419             | 276            |
| Total Hemisferio Occidental<br>(excluido Groenlandia) | 146 220          | 7 260               | 23 805  | 4 521           | 71               | 293 754             | 625.1                      | 8 506                        | 1 121           | 2 721          |
| % del total mundial                                   | 18.7             | 40.4                | 22.4    | 50.9            | 32.9             | 31.8                | 31.7                       | 58.9                         | 33.0            | 38.5           |

Fuente: U.S. Department of the Interior, Bureau of Mines

a/ Sólo se incluyen los países que produjeron los minerales seleccionados en 1989

b/ Incluido para comparaciones

e/ Estimado

r/ Información reservada

## Anexo 23 conclusión

|                                                       | MINERALES INDUSTRIALES          |        |           |                             |                              | COMBUSTIBLES |                         |                                             |                                                    |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------|--------|-----------|-----------------------------|------------------------------|--------------|-------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|                                                       | Azufre<br>(todas sus<br>formas) | Barita | Cemento   | Roca<br>fosfatada<br>(P205) | Sal<br>(todas sus<br>formas) | Yeso         | Carbón<br>sus<br>grados | Gas natural<br>(millones<br>metros cúbicos) | Petróleo<br>(miles de barriles)<br>Crudo Derivados |
| Antillas Menores                                      | -                               | -      | 200       | -                           | 50 e/                        | -            | -                       | -                                           | -                                                  |
| Antillas Neerlandesas                                 | 60 e/                           | -      | -         | 15 e/                       | 350 e/                       | -            | -                       | -                                           | 65 335                                             |
| Argentina                                             | -                               | 40 e/  | 4 470     | -                           | 1 001 e/                     | 300 e/       | 500 e/                  | 18 546                                      | 163 400                                            |
| Bahamas, Bermuda                                      | -                               | -      | -         | -                           | 858                          | -            | -                       | -                                           | -                                                  |
| Barbados                                              | -                               | -      | 215 e/    | -                           | -                            | -            | -                       | 15                                          | 389                                                |
| Bolivia                                               | 8                               | -      | 505       | -                           | -                            | -            | -                       | 2 565                                       | 7 274                                              |
| Brasil                                                | 301                             | 95 e/  | 25 883    | 1 300 e/                    | 3 646                        | 799          | 7 186                   | 5 890 e/                                    | 217 941                                            |
| Chile                                                 | 436                             | 59     | 1 700 e/  | 16                          | 907                          | 276          | 2 399                   | 1 377                                       | 8 065                                              |
| Colombia                                              | 56                              | 5      | 6 643     | 30                          | 660                          | 310          | 18 902                  | 4 100 e/                                    | 147 563                                            |
| Costa Rica                                            | -                               | -      | 800 e/    | -                           | 30 e/                        | -            | -                       | -                                           | 4 821                                              |
| Cuba                                                  | -                               | -      | 3 700 e/  | -                           | 200 e/                       | 130 e/       | -                       | 4                                           | 5                                                  |
| Ecuador                                               | 14                              | -      | 2 250 e/  | -                           | -                            | 48           | 5                       | 100                                         | 105 000                                            |
| El Salvador                                           | -                               | -      | 633       | -                           | 5 e/                         | -            | -                       | -                                           | 43 100                                             |
| Guadalupe                                             | -                               | -      | 200       | -                           | -                            | -            | -                       | -                                           | 5                                                  |
| Guatemala                                             | -                               | 4      | 1 613     | -                           | 63                           | 28           | -                       | -                                           | 1 328                                              |
| Haití                                                 | -                               | -      | 215       | -                           | -                            | -            | -                       | -                                           | -                                                  |
| Honduras                                              | -                               | -      | 649       | -                           | 30 e/                        | 22 e/        | -                       | -                                           | -                                                  |
| Jamaica                                               | -                               | -      | 412       | -                           | 10 e/                        | 78           | -                       | -                                           | -                                                  |
| Martinica                                             | -                               | -      | 200 e/    | -                           | -                            | -            | -                       | -                                           | -                                                  |
| México                                                | 2 369                           | 325    | 23 500 e/ | 655                         | 6 703                        | 5 390        | 9 983                   | 30 414                                      | 919 710                                            |
| Nicaragua                                             | -                               | -      | 131       | -                           | 15 e/                        | 12           | -                       | -                                           | 539 902                                            |
| Panamá                                                | -                               | -      | 169       | -                           | 8                            | -            | -                       | -                                           | 3 500                                              |
| Paraguay                                              | -                               | -      | 326       | -                           | -                            | -            | -                       | -                                           | 6 552                                              |
| Perú                                                  | 66                              | 8 e/   | 2 100 e/  | 13 e/                       | 350 e/                       | 160 e/       | 160 e/                  | 283                                         | 47 597                                             |
| Rep. Dominicana                                       | -                               | -      | 1 600 e/  | -                           | 50 e/                        | 171          | -                       | -                                           | 2 000 e/                                           |
| Suriname                                              | -                               | -      | 50 e/     | -                           | -                            | -            | -                       | -                                           | 55 570                                             |
| Trinidad y Tabago                                     | 5 e/                            | 380    | -         | -                           | -                            | -            | -                       | 3 833                                       | 1 442                                              |
| Uruguay                                               | 2 e/                            | -      | 560       | -                           | -                            | 100 e/       | -                       | -                                           | 56 189                                             |
| Venezuela                                             | 125 e/                          | -      | 4 510     | 237                         | 500 e/                       | 332          | 1 500                   | 500 000                                     | 638 020                                            |
| Total América Latina a/                               | 3 442                           | 916    | 83 235    | 2 266                       | 15 436                       | 8 166        | 40 635                  | 564 562                                     | 2 209 028                                          |
| % del total mundial                                   | 5.9                             | 16.0   | 7.4       | 1.4                         | 8.1                          | 8.3          | 0.8                     | 28.0                                        | 10.1                                               |
| Canadá                                                | 6 714                           | 42     | 11 832    | -                           | 11 140                       | 8 830        | 71 000                  | 92 530                                      | 583 827                                            |
| Estados Unidos b/                                     | 11 592                          | 290    | 71 668    | 49 817                      | 35 623                       | 15 988       | 889 703                 | 510 524                                     | 2 778 745                                          |
| Total Hemisferio Occidental<br>(excluido Groenlandia) | 21 748                          | 1 248  | 166 734   | 52 083                      | 62 199                       | 32 984       | 1 001 338               | 1 167 616                                   | 5 571 600                                          |
| % del total mundial                                   | 37.3                            | 21.8   | 14.8      | 32.1                        | 32.6                         | 33.5         | 20.5                    | 57.8                                        | 25.4                                               |
|                                                       |                                 |        |           |                             |                              |              |                         |                                             | 39.1                                               |

Fuente: U.S. Department of the Interior, Bureau of Mines

a/ Sólo se incluyen los países que produjeron los minerales seleccionados en 1989

b/ Incluido para comparaciones  
e/ Estimado

Anexo 24  
AMERICA LATINA: PRODUCCION DE METALES 1989

| MINERALES METALICOS<br>(Ton. finas) | Argentina | Bolivia  | Brasil      | Colombia | Costa Rica | Chile       | Ecuador | Guatemala | México    | Perú      | Venezuela | TOTAL       |
|-------------------------------------|-----------|----------|-------------|----------|------------|-------------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|
| Aluminio                            | -         | -        | 889 500.0   | -        | -          | -           | -       | -         | 71 690.0  | -         | -         | 961 190.0   |
| Antimonio                           | 248.0     | 8 532.9  | -           | -        | -          | -           | -       | 1 832.2   | 1 910.0   | 310.0     | -         | 12 833.1    |
| Arsénico                            | -         | 338.0    | -           | -        | -          | -           | -       | -         | 5 550.0   | 570.0     | -         | 6 458.0     |
| Bauxita                             | -         | -        | -           | -        | -          | -           | -       | -         | -         | -         | 701 770.0 | 701 770.0   |
| Berilo                              | 9.8       | -        | -           | -        | -          | -           | -       | -         | -         | -         | -         | 9.8         |
| Bismuto                             | -         | 41.3     | -           | -        | -          | -           | -       | -         | 880.0     | 650.0     | -         | 1 571.3     |
| Cadmio                              | 131.2     | 78.6     | -           | -        | -          | -           | -       | -         | 1 440.0   | 500.0     | -         | 2 149.8     |
| Cobre                               | 653.0     | 297.6    | 47 400.0    | -        | -          | 1 628 360.0 | -       | -         | 249 330.0 | 364 040.0 | -         | 2 290 080.6 |
| Cromo                               | -         | -        | -           | -        | -          | -           | -       | -         | -         | -         | -         | 0.0         |
| Estañó                              | 405.0     | 15 848.9 | 44 200.0    | -        | -          | -           | -       | -         | 160.0     | 9 700.0   | -         | 70 313.9    |
| Hierro (mil ton.)                   | 414.4     | -        | 153 700.0   | 270.0    | -          | 8 760.7     | -       | -         | 5 373.1   | 2 908.0   | 19 500.0  | 190 926.2   |
| Indio                               | -         | -        | -           | -        | -          | -           | -       | -         | -         | 3.0       | -         | 3.0         |
| Magnesio                            | -         | -        | -           | -        | -          | -           | -       | -         | -         | -         | -         | 0.0         |
| Magnetita                           | -         | -        | -           | -        | -          | -           | -       | -         | -         | -         | -         | 0.0         |
| Manganeso                           | 1 162.3   | 100.0    | 2 704 000.0 | -        | -          | 43 800.0    | -       | -         | 149 807.0 | -         | -         | 2 898 869.3 |
| Mercurio                            | -         | -        | -           | -        | -          | -           | -       | -         | 340.0     | -         | -         | 340.0       |
| Molibdeno                           | -         | -        | -           | -        | -          | 16 550.0    | -       | -         | 4 190.0   | 3 000.0   | -         | 23 740.0    |
| Niobio                              | 0.1       | -        | 10 300.0    | -        | -          | -           | -       | -         | -         | -         | -         | 10 300.1    |
| Niquel                              | -         | -        | 13 500.0    | 15 800.0 | -          | -           | -       | -         | -         | -         | -         | 29 300.0    |
| Oro                                 | 1.1       | 3.6 k    | 102.8       | 29.6     | 677.3 k    | 22.6        | 81.9 k  | -         | 8.6       | 10.5      | -         | -           |
| Plata                               | 83.4      | 267.0    | -           | 6.8      | 217.0 k    | 545.4       | -       | -         | 2 306.1   | 1 840.0   | -         | -           |
| Platino                             | -         | -        | -           | 1.0      | -          | -           | -       | -         | -         | -         | 3.8       | -           |
| Plomo                               | 26 650.0  | 15 727.5 | 32 500.0    | -        | -          | 1 240.0     | -       | -         | 163 020.0 | 179 000.0 | -         | 418 137.5   |
| Selenio                             | -         | -        | -           | -        | -          | -           | -       | -         | 170.0     | 9.0       | -         | 179.0       |
| Tantalita                           | -         | 1.9      | -           | -        | -          | -           | -       | -         | -         | -         | -         | 1.9         |
| Telurio                             | -         | -        | -           | -        | -          | -           | -       | -         | -         | -         | -         | 8.0         |
| Tungsteno                           | 25.4      | 1 409.7  | -           | -        | -          | -           | -       | -         | 200.0     | 1 210.0   | -         | 2 845.1     |
| Uranio                              | 60.8      | -        | -           | -        | -          | -           | -       | -         | -         | -         | -         | 60.8        |
| Zinc                                | 43 155.0  | 74 789.2 | 115 800.0   | -        | -          | 18 370.0    | -       | -         | 284 060.0 | 600 000.0 | -         | 1 136 174.2 |

Fuente: Monografías nacionales preparadas por diversos consultores para un libro sobre la minería latinoamericana en preparación

## Anexo 24 conclusión

## AMERICA LATINA: PRODUCCION DE MINERALES NO METALICOS 1989

| MINERALES<br>NO METALICOS<br>(Toneladas brutas) | Argentina   | Bolivia | Brasil      | Colombia     | Costa Rica  | Chile       | Ecuador     | Guatemala | México       | Perú     | Venezuela | TOTAL        |
|-------------------------------------------------|-------------|---------|-------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-----------|--------------|----------|-----------|--------------|
| Anianto                                         | 225.0       | -       | 206 200.0   | -            | -           | -           | -           | -         | -            | -        | -         | 206 425.0    |
| Apatita                                         | -           | -       | -           | -            | -           | 14 350.0    | -           | -         | -            | -        | -         | 14 350.0     |
| Arcilla                                         | 3 228 925.0 | -       | -           | 1 800 000.0  | 220 000.0   | 20 100.0    | 388 700.0   | -         | -            | -        | -         | 5 657 725.0  |
| Arena                                           | 8 739 503.0 | -       | -           | -            | 1 525 000.0 | -           | -           | -         | -            | -        | -         | 10 264 503.0 |
| Azufre                                          | -           | 8 167.0 | -           | 41 600.0     | -           | 15 960.0    | -           | -         | 2 086 330.0  | -        | -         | 2 152 057.0  |
| Asbesto                                         | -           | -       | -           | 158 000.0    | -           | -           | -           | -         | -            | -        | -         | 158 000.0    |
| Baritina                                        | 57 558.0    | -       | -           | -            | -           | 59 870.0    | -           | -         | 324 740.0    | -        | -         | 442 168.0    |
| Bentonita                                       | -           | -       | -           | -            | -           | 2 000.0     | -           | -         | 156 470.0    | -        | -         | 158 470.0    |
| Boratos                                         | 261 308.0   | -       | -           | -            | -           | -           | -           | -         | -            | -        | -         | 261 308.0    |
| Calcita                                         | -           | -       | -           | -            | -           | -           | -           | -         | 427 300.0    | -        | -         | 427 300.0    |
| Calizas                                         | 9 190 272.0 | -       | -           | 17 000 000.0 | -           | -           | 5 772 900.0 | 1 000.0   | 25 007 240.0 | -        | -         | 56 971 412.0 |
| Caolín                                          | 45 598.0    | -       | 2 200 000.0 | -            | -           | 58 500.0    | 3 400.0     | 2 191.0   | 15 690.0     | -        | -         | 2 325 379.0  |
| Carbón (mil ton.)                               | -           | -       | 7 186.0     | 18 902.0     | -           | 2 404.0     | 1.3         | -         | 9 983.0      | -        | 2 111.0   | 40 587.3     |
| Carbonato de calcio                             | 58 500.0    | -       | -           | -            | -           | 3 745 700.0 | -           | -         | -            | -        | -         | 3 804 200.0  |
| Cetéstita                                       | 1 193.0     | -       | -           | -            | -           | -           | -           | -         | 37 840.0     | -        | -         | 39 033.0     |
| Cimita                                          | -           | -       | -           | -            | -           | 1 410.0     | -           | -         | -            | -        | -         | 1 410.0      |
| Cloruro de sodio                                | -           | -       | -           | -            | -           | 903 930.0   | -           | -         | -            | -        | -         | 903 930.0    |
| Cuarcita                                        | 691 328.0   | -       | -           | -            | -           | 477 500.0   | -           | -         | -            | -        | -         | 691 328.0    |
| Cuarzo                                          | 140 538.0   | -       | -           | -            | -           | -           | -           | -         | -            | -        | -         | 618 038.0    |
| Diamante                                        | -           | -       | -           | -            | -           | -           | -           | -         | -            | -        | 5.1       | 5.1          |
| Diatomita                                       | 6 301.0     | -       | -           | -            | -           | -           | -           | -         | -            | -        | -         | 17 621.0     |
| Dolomita                                        | -           | -       | -           | -            | 8 000.0     | 3 320.0     | -           | 400.0     | 469 560.0    | -        | -         | 514 760.0    |
| Esmeraldas(m.kilat.)                            | -           | -       | -           | 44 800.0     | -           | -           | -           | -         | -            | -        | -         | 3 440.0      |
| Feldespatio                                     | 23 688.0    | -       | -           | 3 440.0      | -           | -           | -           | -         | -            | -        | -         | 83 168.0     |
| Fluorita                                        | 23 317.0    | -       | -           | 40 900.0     | -           | 8 080.0     | 10 500.0    | -         | 779 360.0    | -        | 57 135.9  | 802 677.0    |
| Fosfatos                                        | -           | -       | -           | -            | -           | -           | -           | -         | -            | -        | -         | 57 135.9     |
| Fosforita                                       | -           | -       | -           | -            | -           | -           | -           | -         | 625 390.0    | -        | -         | 625 390.0    |
| Grafito                                         | 100.0       | -       | -           | -            | -           | -           | -           | -         | 40 250.0     | -        | -         | 40 350.0     |
| Laterita                                        | 67 200.0    | -       | -           | -            | -           | -           | -           | -         | -            | -        | -         | 67 200.0     |
| Litio (carbonato)                               | 4.7         | -       | -           | -            | -           | 7 540.0     | -           | -         | -            | -        | -         | 7 544.7      |
| Magnesita                                       | -           | -       | 1 385 500.0 | -            | -           | -           | -           | -         | -            | -        | -         | 1 385 500.0  |
| Mármol                                          | 80 741.0    | 70.0    | -           | 30 000.0     | -           | 1 120.0     | 1 400.0     | 4 625.0   | 40 450.0     | -        | -         | 117 956.0    |
| Perlita                                         | -           | -       | -           | -            | 14 000.0    | -           | -           | -         | -            | -        | -         | 14 000.0     |
| Piedra pómez                                    | -           | -       | -           | -            | -           | 299 830.0   | -           | -         | -            | -        | -         | 299 830.0    |
| Puzolana                                        | -           | -       | -           | -            | -           | -           | -           | -         | -            | -        | -         | -            |
| Roca fosfórica                                  | -           | -       | -           | 30 000.0     | -           | -           | -           | -         | -            | 15 000.0 | -         | 45 000.0     |
| Rocas ornamentales                              | 9 885 260.0 | 283.7   | -           | -            | -           | -           | -           | -         | 473 000.0    | -        | -         | 10 358 543.7 |
| Sal Común                                       | 1 185 458.0 | 59.5    | -           | 660 000.0    | 30 000.0    | -           | -           | -         | 6 942 160.0  | -        | 418 916.5 | 9 236 594.0  |
| Salitre                                         | -           | -       | -           | -            | -           | 880 000.0   | -           | -         | -            | -        | -         | 880 000.0    |
| Sílice                                          | 343 744.0   | -       | -           | 700 000.0    | -           | -           | 51 700.0    | 7 650.0   | 1 216 440.0  | -        | -         | 2 319 534.0  |
| Sulfato de aluminio                             | 66 844.0    | -       | -           | -            | -           | -           | -           | -         | -            | -        | -         | 66 844.0     |
| Sulfato de sodio                                | 10 281.0    | -       | -           | -            | -           | 10 350.0    | -           | -         | 489 500.0    | -        | -         | 510 131.0    |
| Talco                                           | 26 658.0    | -       | -           | -            | -           | 840.0       | -           | 635.0     | -            | -        | -         | 28 133.0     |
| Ulexita                                         | -           | 9 608.8 | -           | -            | -           | 130 510.0   | -           | -         | -            | -        | -         | 140 118.8    |
| Vermiculita                                     | 590.0       | -       | -           | -            | -           | -           | -           | -         | -            | -        | -         | 590.0        |
| Yeso                                            | 402 399.0   | -       | -           | 553 000.0    | -           | 277 280.0   | 8 200.0     | 40 000.0  | 2 898 600.0  | -        | -         | 4 179 479.0  |
| Yodo                                            | -           | -       | -           | -            | -           | 850.0       | -           | -         | -            | -        | -         | 850.0        |

Fuente: Monografías nacionales preparadas por diversos consultores para un libro sobre la minería latinoamericana en preparación