

Distr.  
RESTRINGIDA

LC/R.1263  
28 de mayo de 1993

ORIGINAL: ESPAÑOL

---

C E P A L

Comisión Económica para América Latina y el Caribe

ALTERNATIVAS DE DESARROLLO Y LAS POSIBILIDADES DE  
INVERSIONES CONJUNTAS EN EL SECTOR MINERO-  
METALURGICO-INDUSTRIAL DE AMERICA LATINA  
Y EL CARIBE \*/

\*/ El presente trabajo fue preparado por la División de Recursos Naturales y Energía de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Este documento no ha sido sometido a revisión editorial.

## INDICE

|                                                                                              | <u>Página</u> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| RESUMEN .....                                                                                | 1             |
| I. INTRODUCCION .....                                                                        | 7             |
| II. EL DESARROLLO ECONOMICO .....                                                            | 10            |
| 1. La Teoría .....                                                                           | 13            |
| 2. Praxis Internacional .....                                                                | 15            |
| a) Transformación Económica .....                                                            | 15            |
| b) Comercio Exterior .....                                                                   | 26            |
| c) Tecnología .....                                                                          | 27            |
| 3. América Latina y el Caribe: Alternativas<br>de Transformación Económica con Equidad ..... | 31            |
| a) Componentes de una Nueva Ortodoxia .....                                                  | 32            |
| i) El Valor Estratégico de la Inversión ..                                                   | 33            |
| ii) El Proceso de Industrialización .....                                                    | 44            |
| iii) El Papel del Sector Minero-<br>Metalúrgico .....                                        | 53            |
| iv) Condicionantes y Restricciones .....                                                     | 63            |
| b) Proyección de las Variables<br>Macroeconómicas .....                                      | 65            |
| i) Las Metas a Largo Plazo .....                                                             | 65            |
| ii) La Proyección al Año 2000 .....                                                          | 66            |
| III. IDENTIFICACION DE LAS POSIBILIDADES DE<br>INVERSIONES CONJUNTAS .....                   | 75            |
| 1. En la Producción de Materias Primas<br>Mineras .....                                      | 78            |
| 2. En la Producción de Manufacturas de Base<br>Minera .....                                  | 108           |
| a) Productos Intermedios .....                                                               | 108           |
| b) Máquinas-Herramientas .....                                                               | 109           |
| c) Otras Manufacturas .....                                                                  | 109           |
| BIBLIOGRAFIA .....                                                                           | 122           |
| ANEXOS ESTADISTICOS .....                                                                    | 125           |

## RESUMEN

En este trabajo se analizan dos temas relacionados entre sí, la dinámica del desarrollo y las posibilidades de inversión conjunta para implementar un proceso regional de complementación e integración vertical de las actividades minero-metalúrgicas-industriales.

Para comprender los alcances de que la región pueda lograr un proceso de desarrollo sustentable con mayor equidad, mediante la transformación de sus estructuras económicas, se realiza en primer lugar un análisis general de las principales teorías y de las experiencias en materia de desarrollo económico del que se extractan las siguientes conclusiones principales:

1. Las inversiones y la tecnología siguen siendo las variables estratégicas de este proceso, siempre que exista una adecuada asignación o distribución de las mismas. Si bien estas variables son necesarias, no son suficientes ya que también se requiere lograr una serie de situaciones condicionantes o determinantes y eliminar o disminuir los efectos de obstáculos y restricciones.

2. De acuerdo a la situación de cada economía, el proceso del desarrollo se efectúa mediante el cumplimiento sucesivo o simultáneo de las siguientes etapas:

- a) Sustitución competitiva de importaciones y expansión de las exportaciones de productos primarios. Esta etapa es necesaria para lograr la plena ocupación de la mano de obra e iniciar el mejoramiento de la distribución primaria del ingreso.
- b) Sustitución competitiva de las importaciones y expansión de las exportaciones de manufacturas.
- c) Sustitución competitiva de las importaciones y expansión de las exportaciones de tecnologías.

3. Para lograr en forma simultánea los propósitos de desarrollo sustentable, con equidad y transformación económica, que en principio podrían parecer contradictorios, se establecen las siguientes interrelaciones principales:

- a) En gran medida la aplicación de la nueva tecnología se encuentra incorporada en las máquinas-herramientas (M-H) asistidas por piezas, partes y equipos electrónicos, dando lugar a una nueva línea industrial: la mecatrónica. La producción de esta clase de M-H permite a su vez:
  - i) La interrelación de la inversión con la tecnología mediante la producción de alta calidad y competitividad de las otras maquinarias, equipos e insumos industriales destinados a los diferentes sectores de la economía (MEI).
  - ii) Una adecuada disponibilidad, asignación y combinación de estas MEI con la disponibilidad de recursos naturales, podría incrementar más rápidamente la productividad de los sectores de menores ingresos, alcanzando mejores metas de equidad.
  - iii) Otro grupo de MEI podría estar destinado a la producción o apoyo de las nuevas actividades de alta tecnología: la micro-electrónica, la biotecnología, las fuentes renovables de energía, los nuevos materiales, la informática, la telecomunicación, la automatización y la aplicación del laser.

De esta manera se podría estrechar la relación entre la sustitución competitiva de las importaciones y la expansión de las exportaciones de manufacturas, con las correspondientes a las de alta tecnología.

- b) La solución de los problemas de pobreza masiva y la alta disponibilidad relativa de los recursos naturales, determinan la necesidad de un tratamiento teórico-práctico de carácter integral de las interrelaciones de los aspectos económicos, sociales y ambientales, en el contexto de una unidad geográfica específica.

Esta unidad puede ser una microrregión, la zona de influencia de una cuenca, o el área de conjunto de relaciones de oferta y demanda entre un grupo de comunidades agrícolas, rurales no-agrícolas y urbanas, y que genéricamente podrían denominarse como "ecosistemas socio-ambientales".

Los ecosistemas-ambientales comprenden el espacio aéreo, la superficie, el subsuelo y los seres y bienes orgánicos e inorgánicos que los contienen. Este conjunto constituye la biomasa o el patrimonio ambiental de un territorio determinado, el que al contar con asentamientos humanos comprendería el mencionado ecosistema socio-ambiental.

La cantidad de biomasa lograda por esta sociedad en un determinado periodo de tiempo, sería el Producto Social que se distribuiría en bienes para consumo inmediato o en medios para mejorar e incrementar el capital humano, los bienes de capital físico (inversiones) y el patrimonio ambiental.

Este proceso de producción y acumulación se denominaría "ecodesarrollo social" en el que el prefijo "eco" calificaría la relación de "ecologizar la economía", mediante, por ejemplo, la inclusión del análisis "costo-beneficio ambiental" al costo-beneficio económico y social. Por ejemplo, el aire, de indudable beneficio social, por su abundancia relativa no se le considera como un bien económico, sin embargo, evitar su contaminación o descontaminarlo, sí tiene un costo, en forma similar a la obtención de los otros bienes económicos.

En forma teórica se determinan tres posibilidades o alternativas de desarrollo para economías similares a las de América Latina y el Caribe. En la práctica la reactivación del proceso de desarrollo dependerá en gran medida de la situación en que cada economía está saliendo de la crisis y reajuste de la década de los años ochenta.

Las principales características de estas alternativas serían:

1. Concentración desde la primera etapa de los recursos de inversión y de la mano de obra en los sectores de mayor productividad y proceso acelerado de sistematización tecnológica del sector industrial.

2. Concentración en una primera etapa de los recursos de inversión, en los sectores de menores ingresos, bajo el supuesto que una adecuada combinación de bienes de capital, insumos industriales y recursos naturales puedan incrementar rápidamente la productividad de estos sectores.

3. Integración vertical selectiva de actividades entre los sectores productores de materias primas con sus correspondientes productos intermedios y manufacturados. De las posibles alternativas de integración vertical: agricultura-agroindustria; hidrocarburos-petroquímica; minero-metalúrgica-mecatrónica-metal-mecánica, se analizaron solamente las implicaciones de esta última.

Tomando como base la situación inicial de una economía hipotética y mediante un ejercicio de simulación se efectuó la proyección de las tres alternativas indicadas para una decenio. Con el propósito de ilustrar sus efectos en materia de transformación económica y equidad se presentan a continuación sus resultados principales:

|                                                                                                | Situación<br>base | Alter-<br>nativa<br>1 | Alter-<br>nativa<br>2 | Alter-<br>nativa<br>3 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <b>I. Supuestos Globales</b>                                                                   |                   |                       |                       |                       |
| 1. Tasa de crecimiento del PIB %                                                               | -                 | 6.0                   | 6.0                   | 6.0                   |
| 2. Tasa de crecimiento de la mano<br>de obra %                                                 | -                 | 2.7                   | 2.7                   | 2.7                   |
| <b>II. Transformación productiva</b>                                                           |                   |                       |                       |                       |
| 3. Industrialización (PIB ind. a PIB total)                                                    | 14                | 15                    | 15                    | 18                    |
| a) Artesanía e industrias maduras                                                              | 7                 | 6                     | 10                    | 6                     |
| b) Nuevas industr. e industr.tecnol.                                                           | 7                 | 9                     | 5                     | 12                    |
| 4. Sectores de Menores Ingresos                                                                |                   |                       |                       |                       |
| a) Localización de la mano de obra %                                                           | 76                | 63                    | 76                    | 67                    |
| b) Generación del PIB %                                                                        | 35                | 29                    | 55                    | 34                    |
| c) Productividad sectorial a produc-<br>tividad promedio de la economía                        | 46.1              | 46.4                  | 70.8                  | 50.7                  |
| <b>III. Equidad</b>                                                                            |                   |                       |                       |                       |
| 5. Rango de diferencias de produc-<br>tividad sectorial como % de la<br>productividad promedio | 571.4             | 393.1                 | 403.1                 | 249.4                 |
| a) Agricultura campesina (por<br>inversión)                                                    | 28.6              | 28.1                  | 39.4                  | 39.4                  |
| b) Hidrocarburos (por absorc.<br>mano de obra)                                                 | 600.0             | 421.2                 | 442.5                 | 288.8                 |
| 6. Distribución primaria del ingreso                                                           |                   |                       |                       |                       |
| a) Coeficiente de Gini (relación<br>inversa)                                                   | 0.39              | 0.36                  | 0.23                  | 0.25                  |
| b) PIB logrado por el 47% de la<br>mano de obra más pobre %                                    | 12                | 19                    | 20                    | 20                    |
| c) PIB logrado por el 3% de la<br>mano de obra de mayores ingresos %                           | 16                | 7                     | 11                    | 3                     |

Se puede observar que la alternativa 3, basada en la integración vertical selectiva de los sectores minero-metalúrgico-industrial, es la que logra el mayor nivel de transformación productiva, mediante la expansión dinámica de la producción de máquinas-herramientas, otras máquinas, equipos e insumos industriales y las otras industrias de apoyo al desarrollo de actividades de alta tecnología.

Tomando como base este patrón hipotético de desarrollo, se ha efectuado para un conjunto de 23 países de América Latina y el Caribe, una proyección hacia el año 2000 de las principales variables macro-económicas.

De esta proyección se ha estimado el ahorro interno disponible para las inversiones, suponiendo que por la prioridad asumida, el 38% del mismo sería destinado a la expansión del sector minero-metalúrgico-industrial.

A su vez, se proyecta una especialización de cada país; en base a una primera aproximación de sus ventajas comparativas naturales y adquiridas y a las ventajas comparativas naturales y adquiridas y a las ventajas competitivas estimadas en trabajos anteriores; en la producción de materias primas, bienes intermedios y manufacturados de base minera.

Por comparación entre las posibilidades de inversión de acuerdo al criterio indicado, y el ahorro interno disponible, se han determinado el grupo de países con probables requerimientos de financiamiento adicional para este sector (Barbados, Bolivia, Brasil, Costa Rica, Chile, Guyana, Haití, Honduras, Jamaica, Nicaragua, Perú, República Dominicana y Uruguay) ya sea por un bajo nivel relativo del ahorro o por una alta ventaja comparativa de la producción.

En el caso contrario se encontraría otro grupo de países que contarían con un "superávit" de recursos financieros (Argentina, Colombia, Ecuador, El Salvador, Guatemala, México, Panamá, Paraguay, Trinidad Tabago y Venezuela).

La comparación entre los países con mayores requerimientos financieros para la inversión en este sector y los países con posibles superávits financieros, determinaría una primera aproximación de las posibilidades de inversiones conjuntas a nivel de productos en el caso de las materias primas y a nivel de grupos de productos (CUCI-Rev. 2 y 3) en los casos de los bienes intermedios, máquinas-herramientas y otras manufacturas de base minera.

Se supone también de que las diferentes posibilidades de inversión conjunta, los países con superávit financiero, elegirían aquéllas en las que les permitirían cubrir una parte de sus

requerimientos de importación o en los casos que tendrían interés de lograr una oferta regional conjunta de materias primas, destinadas al mercado internacional.

Las siguientes serían las cifras anuales estimadas hacia el año 2000, correspondientes a la inversión total y a las inversiones conjuntas en el sector minero-metalúrgico-industrial de la región, en miles de millones de dólares de 1980.

| Grupo de<br>productos       | Inversiones totales<br>del Sector |       | <u>Inversiones Conjuntas</u><br><u>participación</u> |       |      |
|-----------------------------|-----------------------------------|-------|------------------------------------------------------|-------|------|
|                             |                                   | %     |                                                      | %     | %    |
| 1. Materias<br>primas       | 91                                | 8.9   | 12                                                   | 10.5  | 13.2 |
| 2. Productos<br>intermedios | 167                               | 16.4  | 2                                                    | 1.8   | 1.2  |
| 3. Manufacturas             | 763                               | 74.7  | 100                                                  | 87.7  | 23.1 |
|                             | 1.021                             | 100.0 | 114                                                  | 100.0 | 11.1 |

## I. INTRODUCCION

En términos generales se justifican las inversiones conjuntas en los casos en que las empresas participantes puedan lograr mayor eficiencia, reduciendo sus costos de producción y comercialización con respecto a los niveles que se alcanzarían en cada firma en forma separada.

En el caso del sector minero-metalúrgico-industrial, las inversiones conjuntas se justifican también por la necesidad de integrar verticalmente estas actividades, de manera que las materias primas mineras puedan transformarse para llegar al consumidor final en forma de productos químicos, de bienes de capital o de uso duradero.

Mientras estas actividades se integran a nivel de intra-firma o de inversiones conjuntas, las mismas se presentan en forma segmentada a nivel de países productores de materias primas mineras y de países productores de bienes intermedios y de uso final de acuerdo a las disponibilidades de la mayor abundancia relativa de recursos naturales en el caso del primer grupo de países, o de tecnología, capital y mercados de consumo en el segundo grupo.

Si bien la diferencia entre la evolución de los precios de las materias primas mineras con respecto a la evolución de los precios de los productos intermedios y de uso final no afecta mayormente al ingreso total de las empresas integradas, en cambio se han producido importantes transferencias de ingresos de los países productores de las materias primas mineras por un secular deterioro de sus términos de intercambio con respecto a la evolución de los precios de las manufacturas de base minera.

La nueva revolución tecnológica está permitiendo, por un lado, la menor utilización del insumo de materias primas mineras por unidad de bien industrial de uso final y, por el otro, que pequeñas y medianas empresas metalúrgicas e industriales de alta tecnología puedan ser tan eficaces como las grandes empresas de alta tecnología. A esta situación puede agregarse las mayores posibilidades de movilidad internacional en los casos de las transferencias de tecnología y de capital.

Las importaciones extrarregionales de los países de la ALADI de bienes de base minera, representaron el 86% de las importaciones de esos productos en 1990 (95% en el caso de México y el 89% en los casos de Brasil y Venezuela). (Anexo 1).

A su vez, las importaciones de estos productos más los derivados del petróleo, representan históricamente más del 50% de las importaciones totales de la región.

Para la recuperación de sus niveles económicos, la región requiere de la implementación de un nuevo proceso de industrialización, el cual a su vez demandaría una amplia variedad de insumos de origen minero.

Si bien, a nivel de cada país, tal vez con excepción de Brasil y México, no se podrían producir todas las materias primas necesarias para este nuevo proceso de industrialización, en cambio las reservas de cada país podrían permitir en forma conjunta, un alto grado de autoabastecimiento a nivel regional.

Considerando las posibilidades de una sustitución competitiva de las importaciones y los requerimientos de la expansión industrial, se podría establecer que el mercado regional podría ser uno de los más dinámicos en el futuro desarrollo del sector.

A su vez, la oportunidad de lograr incrementar la participación de la región en el mercado internacional de estos productos, estaría determinada por los siguientes aspectos principales: a) la expansión de las industrias competitivas de sustitución de importaciones a nivel regional, que simultáneamente o en forma sucesiva puedan destinar parte de la producción hacia los mercados extrarregionales; b) los países industrializados se especializarán en los nuevos productos en los que adquieran ventajas comparativas determinadas por innovaciones tecnológicas, dejando de producir otros bienes que todavía puedan tener amplia demanda internacional.

De acuerdo a lo indicado y en el caso específico de la región, además de lograr una mayor eficiencia en la producción y en la comercialización, los objetivos básicos de las inversiones conjuntas en el sector minero-metalúrgico-industrial, serían los siguientes:

a) Autoabastecimiento a nivel regional de los productos de base minera, especializándose cada país de acuerdo a sus ventajas comparativas naturales, en el caso de los minerales y a las ventajas comparativas adquiridas en la producción de bienes intermedios y de las manufacturas.

b) Para lograr el propósito anterior es necesario transferir gradualmente la integración vertical de estas actividades que actualmente se realizan a nivel intercontinental, al contexto

regional, proceso que podría incluir la inversión extrarregional que especialmente facilite el acceso a las innovaciones tecnológicas.

c) Implementar un proceso de complementación productiva, evitando la duplicidad en la utilización de los recursos relativamente más escasos, especialmente los financieros y tecnológicos.

d) Facilitar la difusión del conocimiento tecnológico, especialmente el destinado a preservar e incrementar el patrimonio ecológico.

e) Transferir las ofertas nacionales a una oferta regional que permita incrementar la participación de la región en el mercado internacional de estos productos.

f) Estrechar la relación entre los ingresos/beneficios intra-firma, con los correspondientes a nivel de los países de la región.

Para determinar las posibilidades de inversiones conjuntas y considerando que los indicadores que proporcionan las fuerzas del mercado son insuficientes por las características de mediano/largo plazo de esta clase de inversiones, consultores de ALADI y ONUDI, han realizado un trabajo de investigación de campo para identificar nichos, brechas o segmentos faltantes en las actuales estructuras de producción, y oportunidades de ampliar en forma vertical u horizontal dichos procesos. Un listado de los resultados de estos trabajos se presentan al final de este documento.

Otros métodos de investigación sobre las posibilidades de inversión conjunta en este sector, radican en la realización de ejercicios de prognosis o proyección de las características del proceso de transformación económica que deben ocurrir en las estructuras productivas. A su vez, las hipótesis sobre el proceso de transformación económica pueden basarse en supuestos de mayor eficiencia relativa de la producción y en supuestos sobre posibles oportunidades de comercio exterior, tanto a nivel de comercio intrarregional o de sustitución de importaciones en el contexto regional, como de las de expansión de las exportaciones con destino a terceros países; es decir, en supuestos sobre conceptos de ventajas comparativas y de ventajas competitivas. Los supuestos y resultados de uno de estos ejercicios son los que se analizan a continuación en este documento.

## II. EL DESARROLLO ECONOMICO

En un sentido amplio, el desarrollo es una situación relativa, determinada por comparación entre un grupo de indicadores socio-económicos.

La creciente diferencia de estos indicadores entre dos grupos de países fue una de las motivaciones principales para que la teoría económica diera énfasis a una de sus ramas para explicar las causas de las situaciones de "subdesarrollo" y la solución a estos problemas mediante la elaboración de teorías o modelos de "desarrollo".

Siguiendo una de las corrientes prevalecientes, la mayoría de los países de la región iniciaron a partir de la década de los años cincuenta un proceso de industrialización en base a una sustitución protegida de importaciones, el cual se fue agotando paulatinamente por la estrechez de los mercados nacionales y los crecientes requerimientos de importaciones de insumos y bienes de capital.

Bajo estas circunstancias, los países prefirieron volver a los patrones de especialización de exportación de materias primas, dadas la abundancia relativa de recursos naturales, mano de obra barata y la alta demanda internacional por estos productos.

Sin embargo, esta demanda perdió dinamismo durante la década de los años setenta, hasta presentar tasas negativas durante los períodos subsiguientes, por lo que los correspondientes pronósticos establecen mayores posibilidades a bajas tasas de expansión, tanto en el mediano como en el largo plazo.

En el mismo período, un grupo de países europeos y asiáticos superan la fase de industrialización de la sustitución competitiva de las importaciones, para ingresar rápidamente a la fase de la expansión de las exportaciones, no sólo superando su situación inicial de subdesarrollo relativo, sino que también ingresando al grupo de países industrializados. (Cuadros 1 y 2)

Cuadro 1  
EVOLUCION RELATIVA DE LOS PAISES EN DESARROLLO  
NUMEROS INDICE: JAPON = 100

| Países                  | PIB per cápita |      | Exportaciones<br>de manufacturas<br>per cápita<br>1983-1984 |
|-------------------------|----------------|------|-------------------------------------------------------------|
|                         | 1950           | 1985 |                                                             |
| I. A. Latina            |                |      |                                                             |
| Argentina               | 232            | 38   | 3                                                           |
| Brasil                  | 78             | 29   | 5                                                           |
| Chile                   | 176            | 30   | 2                                                           |
| Colombia                | 116            | 26   | 1                                                           |
| México                  | 130            | 34   | 2                                                           |
| Perú                    | 119            | 22   | -                                                           |
| Uruguay                 | 270            | 38   | 7                                                           |
| Venezuela               | 262            | 37   | -                                                           |
| II. Asia                |                |      |                                                             |
| Corea                   | 57             | 37   | 48                                                          |
| Japón                   | 100            | 100  | 100                                                         |
| Singapur                | 47             | 70   | 214                                                         |
| Taiwan                  | 62             | 44   | 88                                                          |
| III. Europa-<br>Oceanía |                |      |                                                             |
| Australia               | 211            | 92   | 130                                                         |
| España                  | 143            | 61   | 31                                                          |
| Finlandia               | 232            | 92   | 149                                                         |
| Grecia                  | 111            | 56   | 17                                                          |
| Italia                  | 170            | 67   | 80                                                          |
| Portugal                | 92             | 44   | 29                                                          |
| Turquía                 | 86             | 33   | 6                                                           |

Cifras absolutas: Producto per cápita 1950=Japón US\$819 precios de 1975. 1985 = Japón US\$ 7,130 precios de 1975.

Exportaciones de manufacturas per cápita 1983-1984 = Japón US\$ 1,362 precios corrientes.

Fuente: B. Balassa, G. Bueno, R. Kuczynski, M. Simosen, "Hacia una renovación del crecimiento económico en América Latina", El Colegio de México, Fundación Getulio Vargas, Institute for International Economics - 1986.

Cuadro 2

EVOLUCION RELATIVA DE LA PARTICIPACION DE LAS  
EXPORTACIONES INDUSTRIALES - %

|              | Tasa anual de<br>crecimiento del<br>PIB | Exportaciones<br>totales a PIB | Exportaciones<br>manufacturadas<br>a exportaciones<br>totales |
|--------------|-----------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| I. Taiwan    |                                         |                                |                                                               |
| 1950         | 8.2                                     | 9.1                            | 10.8                                                          |
| 1970         | 10.1                                    | 44.0                           | 85.1                                                          |
| 1984         | 6.8                                     | 53.5                           | 92.0                                                          |
| II. Colombia |                                         |                                |                                                               |
| 1950         | 4.9                                     | 19.6                           | 3.0                                                           |
| 1970         | 2.1                                     | 13.0                           | 21.3                                                          |
| 1984         | 2.0                                     | 14.1                           | 24.5                                                          |
| III. Bolivia |                                         |                                |                                                               |
| 1971         | 4.0                                     | 23.3                           | 6.4                                                           |
| 1984         | -0.3                                    | 7.3                            | 3.7                                                           |
| 1987         | 2.5                                     | 9.8                            | 18.6                                                          |

Fuente: Taiwan y Colombia, Yale University, Symposium on the State of Development Economics, 1987.  
Bolivia, 1971, Boletines Banco Central de Bolivia.  
1984-1987, The Economist Intelligence Unit, Country Report Perú-Bolivia N°2, 1988.

## 1. La Teoría

Si bien existe consenso sobre los objetivos y propósitos del desarrollo, en cambio se presenta una amplia pluralidad de propuestas (teorías, modelos, paradigmas, hipótesis, etc.) de los medios y formas destinados a alcanzar dichos objetivos, como se puede observar a continuación.

Un grupo de teorías concentró su atención en la formación y utilización de un factor de producción, como el factor estratégico o determinante del desarrollo, dando énfasis a la formación de capital, inversiones (Harrot-Domer), la formación de capital humano (T. Schultz), o incluso a los recursos naturales (Van Thunen, Dodds).

La insuficiencia del análisis a un solo factor productivo determinó su ampliación a la consideración, por sus posibles efectos cibernéticos de dos o más factores, especialmente capital y trabajo, mediante la formulación de funciones de producción (Cobb-Douglas; O. Lange). La evidencia empírica (E. Denison) demostró que en la mayoría de los casos, los factores capital y trabajo --medidos sólo en forma cuantitativa-- explicaron solamente nada más que un 20% del incremento del ingreso.

De la consideración de los factores estratégicos, el análisis pasó a la consideración de los sectores estratégicos, entre ellos el industrial y el externo, o una combinación de ambos sectores.

De esta manera, surgieron las tesis de la expansión del comercio exterior o apertura externa, como el factor determinante del desarrollo (J. Viner/Ch. Kindleberger), relación que no pudo ser fehacientemente demostrada en forma empírica; la industrialización en base a la sustitución de las importaciones (R. Prebisch, años 50) o a la expansión dinámica de las exportaciones de manufacturas (R. Prebisch, años 60).

Una derivación del análisis sectorial se refiere a la interrelación entre la brecha del Comercio Exterior (exportaciones-importaciones) y la de formación de capital (ahorro-inversión). (Chenery) o a los encadenamientos inductores de ciertas líneas industriales (A. Hirschman).

La facilidad de utilizar modelos econométricos o de simulación determinó que el análisis se centralizara en los aspectos cuantitativos de los factores o sectores mencionados, lo cual les restó un alto grado de validez empírica. Si embargo, si éstos son calificados o se incluyen los aspectos cualitativos, éstos cobran su real valor estratégico. (C. Matus).

Por ejemplo, puede existir una amplia diferencia sobre los efectos en el ingreso de un monto de inversiones (o coeficientes de inversión) con un componente de bienes manufacturados de capital,

con respecto al mismo monto de inversiones con bajos componentes de tecnología. Un análisis similar podría aplicarse a los mayores o menores niveles del conocimiento científico-tecnológico del capital humano.

De acuerdo a las siguientes cifras las exportaciones de manufacturas tendrían mayores efectos en el crecimiento del PIB que las correspondientes a coeficientes similares de exportación de materias primas, incluso se presentan diferencias según el origen sectorial de las exportaciones de las materias primas.

Tasas de crecimiento anual del PIB de países en desarrollo  
Periodo 1965-1986 - (%)

|                                              |      |
|----------------------------------------------|------|
| 1. Exportadores de manufacturas              | 6.51 |
| 2. Exportadores de materias primas agrícolas | 5.59 |
| 3. Exportadores de materias primas mineras   | 5.35 |
| 4. Exportadores de hidrocarburos             | 5.11 |

Diversos estudios, especialmente de ONUDI, han determinado la diferencia de efectos que tiene una estructura industrial de "líneas tradicionales" con una estructura industrial, con mayores componentes de "nuevas líneas de alta tecnología" como la micro-electrónica, la informática, y la derivada de los nuevos materiales compuestos.

Otro grupo de teorías se concentró en la formulación de objetivos-estrategias de carácter social o de interrelación económica-social, entre ellas las correspondientes al pleno empleo productivo (OIT), la erradicación productiva de la pobreza (D. Sears), la cobertura de las necesidades sociales básicas (L. Emerig), la relación estructura productiva/distribución primaria del ingreso/satisfacción de necesidades sociales básicas (Sanz-Guerrero-Cosulich), el bienestar social o modernización (G. Myrdal), entendiéndose ésta como la modernización del pensamiento de la conciencia colectiva que permite la transformación de las formas tradicionales de consumo, producción, distribución, organización política, social e institucional.

Siguiendo este último concepto se concibe, por ejemplo, el micro-desarrollo como la interacción de diferentes actores que reaccionan ante determinadas políticas en los campos económico, social y medio-ambiental (A. Dourojeanni), o como la interrelación de ciertos factores estratégicos de diferente índole, como la existencia de una adecuada clase empresarial, el dominio de la tecnología, una participación más democrática en la toma de las decisiones, una moderna organización institucional y una adecuada política de fomento (V.R. Panchamukhi).

En forma simultánea se fueron gestando también una serie de teorías de carácter "estructural", llamadas así porque se refieren a los cambios que deben ocurrir, especialmente en la composición

sectorial e intrasectorial de la economía. Se puede indicar que las mismas se iniciaron con el concepto de que el proceso de desarrollo se caracteriza por la transformación desde una estructura de producción con predominio de los sectores primarios (agricultura, minería, hidrocarburos, etc.) a una de predominio de los sectores secundarios (infraestructura, construcciones, industria, etc.) y posteriormente de sectores terciarios o de servicios de alta productividad (C. Clark). También se planteó que una inadecuada expansión de la estructura sectorial podría derivar en un "crecimiento perverso" (A. Pinto) y el concepto del "crecimiento balanceado" por el cual los diferentes sectores de la economía deben crecer en determinadas proporciones en forma simultánea, a fin de evitar la existencia de "cuellos de botella" que pudieran frenar la expansión dinámica de los sectores considerados como estratégicos (R. Nurkse, R. Prebisch).

Una combinación de los anteriores planteamientos define al proceso de desarrollo como el cumplimiento sucesivo o simultáneo de etapas básicas (W.W. Rostow) en la transformación productiva:

- Etapa de sustitución de importaciones y expansión de las exportaciones de materias primas, la cual es fundamental para lograr el pleno empleo productivo de la mano de obra.

- Etapa de sustitución de importaciones de manufacturas, tanto las de utilización intermedia como las de uso final. La eficiencia de esta fase tiene que ser demostrada por su competencia a nivel regional (o nacional). Las industrias de mayor competitividad podrían ingresar en la fase de exportaciones de carácter extrarregional.

- La última etapa se refiere a la sustitución de importaciones y expansión de las exportaciones de tecnologías, es decir, de bienes y servicios con una alta incorporación de ingeniería e investigación tecnológica (S. Kuznets).

Dependiendo de la situación inicial, se supone que este proceso de las tres etapas podría efectuarse en un período de 20 a 40 años. En este período no sólo se lograrían importantes cambios en la estructura de producción, sino también en las de demanda intermedia y demanda final y en las del comercio exterior. (Ver un ejemplo ilustrativo en el cuadro 3).

## 2. Praxis Internacional

### a) Transformación económica

La recuperación después de la Segunda Guerra Mundial, de las economías de Europa y Japón, inició un nuevo proceso de creación y adopción de una serie de innovaciones tecnológicas que establecieron nuevas especializaciones e imprimieron un fuerte dinamismo al intercambio comercial.

Cuadro 3  
TRANSFORMACION DE LA ECONOMIA: CAMBIOS ESTRUCTURALES  
PORCENTAJES DEL PIB

| Modelo<br>teórico        | Valor bruto de<br>la producción |       | Demanda intermedia |       | Producto interno<br>bruto |       | Demanda interna |       | Comercio Exterior |       | Saldo |
|--------------------------|---------------------------------|-------|--------------------|-------|---------------------------|-------|-----------------|-------|-------------------|-------|-------|
|                          | Inicial                         | Final | Inicial            | Final | Inicial                   | Final | Inicial         | Final | Inicial           | Final |       |
| Produccion<br>primaria   | 46                              | 16    | 14                 | 14    | 38                        | 9     | 19              | 4     | 13                | -2    |       |
| Produccion<br>industrial | 36                              | 85    | 23                 | 51    | 15                        | 36    | 27              | 34    | -15               | -1    |       |
| Infra-<br>estructura     | 20                              | 28    | 5                  | 7     | 11                        | 16    | 15              | 20    | -                 | -     |       |
| Servicios                | 49                              | 53    | 9                  | 10    | 36                        | 39    | 41              | 42    | -                 | 3     |       |
| Total                    | 151                             | 182   | 51                 | 82    | 100                       | 100   | 102             | 100   | -2                | -     |       |

La crisis energética de los primeros años de la década de los setenta acelera la adopción de nuevas tecnologías con el propósito primario de disminuir sus costos o grado de dependencia.

Simultáneamente, se producen en estos países y en Estados Unidos cambios en la demanda, que saturada de bienes manufacturados de uso duradero, vuelca sus preferencias hacia nuevas formas de bienes y servicios basados en los adelantos tecnológicos de la micro-electrónica, la automatización, la informática, la telecomunicación, la biotecnología y los bienes producidos con materiales compuestos.

En el proceso de desarrollo de los países asiáticos recientemente industrializados (NICs) existieron una serie de factores y políticas comunes, pero también presentaron importantes diferencias. Entre los primeros se pueden mencionar: la herencia, tanto étnica como cultural; el apoyo técnico y de capital del Japón y las oportunidades del mercado de Estados Unidos, un patrón de desarrollo, basado en la industrialización, orientado hacia la exportación; una política de intervención estatal en la etapa de sustitución de las importaciones de manufacturas y en el fomento de las exportaciones de esta clase de productos y en el grado de especialización en las industrias de maquinarias y en aquéllas de incorporación intensiva de la investigación tecnológica.

A pesar de estas similitudes, la respuesta a las variaciones del ingreso y los precios en el principal mercado de exportación, Estados Unidos ha sido marcadamente diferente, tanto a nivel de países como de productos. En promedio, existe una alta elasticidad con respecto a los incrementos del ingreso (3% de aumento de las exportaciones de los NICs por cada 1% de incremento del PIB de los Estados Unidos), en cambio la producción es inelástica a los cambios en los precios (0.2% de disminución de las exportaciones por cada 1% en la caída de los precios).

Los exportadores de Singapur reaccionaron en forma proporcionalmente más efectiva a las variaciones de ingreso y de precios del mercado de los Estados Unidos. En este país la estructura industrial también fue afectada por una política diferencial de incremento de los salarios reales.

Las diferentes respuestas a los indicadores del mercado y a las políticas internas han determinado diferentes cambios en las estructuras de las exportaciones de manufacturas al mercado de los Estados Unidos, según se puede observar en las siguientes cifras porcentuales:

|                                       |      | Hong Kong | Corea del Sur | Taiwan | Singapur |
|---------------------------------------|------|-----------|---------------|--------|----------|
| Manufacturas intensivas en tecnología | 1966 | 17.5      | 3.9           | 20.3   | 0.2      |
|                                       | 1976 |           |               |        |          |
|                                       | 1986 |           |               |        |          |
| Maquinaria y medios de transporte     | 1966 | 9.5       | 2.1           | 15.1   | 0.2      |
|                                       | 1976 | 13.4      | 7.9           | 23.5   | 23.0     |
|                                       | 1986 | 20.3      | 26.0          | 28.1   | 7.1      |
| Otras manufacturas                    | 1966 | 67.9      | 56.5          | 44.6   | 73.6     |
|                                       | 1976 | 63.4      | 59.9          | 46.0   | 2.3      |
|                                       | 1986 | 50.2      | 44.4          | 42.7   | 13.9     |
| Otras exportaciones                   | 1966 | 5.1       | 37.5          | 20.2   | 6.0      |
|                                       | 1976 | -         | 11.9          | -      | -        |
|                                       | 1986 | -         | -             | -      | 0.9      |

Fuente: Kellman y Chow. The Comparative Homogeneity of the East Asian NIC Exports of Similar Manufactures, World Development Bank, Vol.17, N°2, 1989.

Las anteriores cifras están mostrando que el proceso de exportaciones hacia el mercado de Estados Unidos se concentró básicamente en manufacturas intensivas en tecnología (principalmente la electrónica) durante los años setenta, en los casos de Corea del Sur, Singapur y Taiwán. En el mismo período también tuvo mayor importancia relativa la expansión de la producción de maquinaria y medios de transporte, en los casos de Singapur y Taiwán, mientras que esta expansión fue más importante en el siguiente período, para el caso de Corea del Sur.

Además de la rápida absorción tecnológica implícita en los cambios de la estructura industrial, los mismos fueron logrados por diferentes políticas de fomento, entre las cuales se pueden mencionar las tasas de protección arancelaria, tanto nominal como efectiva, y que tuvieron un alto carácter selectivo. Así, por ejemplo, mientras la tasa efectiva global fue del 31% en el caso de Corea, para los bienes durables llegaba al 131% y, en la de los equipos de transporte, a 135%. En otros casos se llegaba a la prohibición de las importaciones de algunos productos. Sin embargo, los períodos de protección fueron relativamente de corto plazo y las empresas no tenían otro camino que elegir inversiones

cuyas tecnologías garantizaban la competitividad a nivel internacional. Se indica que uno de los mayores éxitos de estos países fue el de afrontar los costos económicos y sociales de aquellas empresas que, al concluir el período de protección, no pudieron cubrir los requerimientos de la competencia internacional.

A su vez, se incentivó la productividad de la mano de obra con incrementos anuales del salario real a tasas que fluctuaron entre el 5% y el 11%. Estos incentivos fueron complementados por programas de educación y entrenamiento, salud, nutrición y relaciones industriales.

Durante los años cincuenta, los pronósticos sobre el futuro económico de Corea no fueron de ninguna manera expectables, se trataba de una nación superpoblada, con una total insuficiencia de capital y tecnología, que terminaba de salir de una guerra fratricida que la dividió en dos Repúblicas. Sin embargo, a partir de 1962, la economía creció a una tasa promedio superior al 8%, sobrepasando el 12% en 1987, lo que permitió que el PIB per cápita se incrementara de 87 a 2,813 dólares en este período. La participación del sector industrial se incrementó del 8% al 25% entre 1953 y 1986, mientras que las exportaciones totales aumentaron de 40 millones a cerca de 35.000 millones, con un superavit comercial de 10.000 millones de dólares. La participación de los bienes manufacturados en las exportaciones totales se incrementó de 14.3% a 95% durante el mismo período y la correspondiente a los bienes de capital, con respecto a las exportaciones totales, aumentó de 0.3% en 1960 a 35.8% en 1986. Entre los factores determinantes de este impresionante proceso de industrialización, se pueden mencionar los de carácter institucional y tecnológico.

A partir de 1962, el gobierno inicia un importante programa de inversiones para el desarrollo de la industria liviana, las que rápidamente se transforman en empresas de exportación. En los años setenta se ingresa al campo de la sustitución de importación de la industria pesada bajo control estatal y que constituye el cimiento de alto crecimiento de la producción y las exportaciones de manufacturas. La economía cobra tal magnitud que escapa al control director del Estado, por lo que se ingresa en un período crítico el cual se supera con el traspaso de gran parte de las empresas al sector privado, aspecto que se concretiza a partir de 1985.

Otro de los factores relevantes ha sido la capacidad de adquirir y utilizar el conocimiento tecnológico para adaptarse a los rápidos cambios que están ocurriendo en la demanda internacional, tanto en la presentación de nuevos productos, como en su calidad y precio competitivo. La magnitud de la transferencia y absorción tecnológica que recibió Corea podría ilustrarse con las siguientes cifras que corresponden a las tasas anuales de crecimiento durante el período 1962-1986:

|                                                 |       |
|-------------------------------------------------|-------|
| Inversión directa externa                       | 19.8% |
| Importaciones de bienes de capital              | 32.4% |
| Gastos en patentes y<br>licencias de producción | 44.1% |
| Gastos en consultoría tecnológica               | 22.0% |
| Gastos en investigación tecnológ.               | 31.3% |
| Tasa de alfabetización                          | 8.6%  |
| Tasa de cobertura de matrícula<br>educacional:  |       |
| -Nivel primario                                 | 1.6%  |
| -Nivel secundario                               | 5.3%  |
| -Nivel universitario                            | 6.6%  |
| Número de científicos e<br>ingenieros           | 14.5% |

Fuente: Kim, Jinsu. Technological Transformation in Korea and Its Implications for Other Developing Countries. Development and South-South Co-operation, Vol. IV, N°7. diciembre 1988.

Es de notar que las cifras correspondientes a la investigación tecnológica y las de capacitación están mostrando la existencia de un importante proceso de sustitución de importaciones tecnológicas.

El proceso de desarrollo se inicia en Taiwán a partir de 1953, siguiendo en forma rigurosa el esquema teórico de las etapas de desarrollo. Los otros factores primordiales de este proceso fueron: el programa de inversiones públicas, centrado en proyectos de infraestructura y sociales; la expansión de las empresas privadas en los sectores productivos; el alto grado de intervencionismo del Estado en el mercado, mediante la formulación de la política macroeconómica y sectorial de carácter diferenciado, según los propósitos en metas a alcanzar en cada una de las etapas del desarrollo; el apoyo del sistema bancario-financiero, predominantemente estatal; la formación de empresas "joint-venture", con grandes consorcios transnacionales en las últimas etapas y la existencia permanente de un sistema de planificación de carácter informativo-indicativo.

Las siguientes serían las principales características de las etapas del desarrollo de Taiwán, durante el período 1953-1984:

a) 1953-1961. Fase de sustitución de importaciones y, posteriormente, de expansión de las exportaciones de bienes primarios, basada principalmente en el desarrollo de la agricultura intensiva. Los altos niveles de importación de bienes manufacturados no durables y las medidas proteccionistas, permiten en esta etapa la iniciación de la formación del empresario nacional. Durante esta fase el PIB crece a una tasa anual del 8.2%; las exportaciones representan el 9.1% del PIB y las

exportaciones manufacturadas, básicamente de origen agrícola, constituyen el 10.8% de las exportaciones totales; la presión tributaria se eleva al 12.7% del PIB y el nivel de los salarios reales crece a una tasa de 5.1%.

b) 1961-1970. Fase o etapa de expansión de las exportaciones de manufacturas intensivas en mano de obra. En esta etapa se acelera el crecimiento del PIB, que alcanza una tasa promedio de 9.2%; se mejora la distribución del ingreso, obteniéndose un coeficiente de Gini de sólo 0.36%; las exportaciones totales se incrementan al 18.8% del PIB y las de manufacturas ya representan más del 50% de las exportaciones totales; la presión tributaria baja al 11.2% del PIB y el salario real crece a una tasa anual del 4.9%.

c) 1970-1980. Etapa de expansión de las exportaciones de manufacturas, especialmente de las de bienes de consumo duradero y de bienes de capital. Simultáneamente se lleva a cabo un proceso de sustitución de importaciones de insumos o bienes intermedios manufacturados. En esta etapa, el PIB alcanza el máximo nivel de aceleración, con una tasa anual de crecimiento del 10.1%; la distribución del ingreso mejora aún más, 0.32% del coeficiente de Gini; el coeficiente de las exportaciones totales con respecto al PIB se eleva a más del 44% del PIB y las exportaciones de manufacturas representan más del 85% de las exportaciones totales; la presión tributaria se eleva al 14.4% del PIB y el salario real se incrementa a una tasa anual superior al 7.6%. La tasa de protección efectiva global fue del 15%; 29% para los bienes durables y 55% para los equipos de transporte.

d) 1980-1984. Etapa de la incorporación intensiva de tecnología en la producción de manufacturas de sustitución de importaciones y de expansión de las exportaciones, etapa que se inicia en este período y que se caracteriza por la generación autónoma de la ciencia y la tecnología. La tasa de crecimiento del PIB disminuye al 6.8% anual, mientras se sigue mejorando la distribución del ingreso (0.31%); las exportaciones se incrementan hasta representar el 53.5% del PIB a la vez que el nivel del salario real se incrementa a una tasa anual de 6.5%.

Como se indicó anteriormente, uno de los factores determinantes del proceso de desarrollo de Taiwán fue la oportuna intervención del Estado mediante la formulación de la política macroeconómica y de políticas sectoriales en función de los objetivos a cumplir en cada una de las etapas del proceso. En forma ilustrativa se presenta en el cuadro 4 un resumen de dichas medidas.

Del análisis anterior se podría establecer que existiría una comprobación empírica de aquellas teorías del desarrollo que lo definían como un proceso a cumplirse por etapas, basado en una rápida industrialización que, en gran medida, su producción se

Cuadro 4

## TAIWAN: MEDIDAS DE POLITICA ECONOMICA

| Políticas, medidas y situaciones                                                                   | Años      | Etapa I<br>sust. import.<br>1953-1961 |  | Etapa II<br>Expansión Exportaciones<br>1961-1970 |  | Etapa III<br>Exportaciones<br>1970-1980 |  | Etapa IV<br>Tecnol. Intensiva<br>1980-1984 |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------|--|--------------------------------------------------|--|-----------------------------------------|--|--------------------------------------------|---|
| <b>I. Planificación del desarrollo económico</b>                                                   |           |                                       |  |                                                  |  |                                         |  |                                            |   |
| <b>1. Organización institucional</b>                                                               |           |                                       |  |                                                  |  |                                         |  |                                            |   |
| a) Comité de estabilización económica                                                              | 1953-1958 | X                                     |  |                                                  |  |                                         |  |                                            |   |
| b) Consejo para la Ayuda de EE.UU. (CUSA)                                                          | 1958-1962 | X                                     |  |                                                  |  |                                         |  |                                            |   |
| c) Consejo para la Cooperación Económica Internacional y el Desarrollo (CIECD)                     | 1962-1973 |                                       |  | X                                                |  |                                         |  |                                            |   |
| d) Consejo de Planificación Económica (EPC)                                                        | 1973-1977 |                                       |  |                                                  |  | X                                       |  |                                            |   |
| e) Consejo de Planificación Econ. y Desarrollo (CEPD)                                              | 1977-     |                                       |  |                                                  |  | X                                       |  |                                            |   |
| <b>2. Política de desarrollo</b>                                                                   |           |                                       |  |                                                  |  |                                         |  |                                            |   |
| a) Fomento para que el sector privado asuma la principal responsabilidad del desarrollo industrial | 1953      | X                                     |  |                                                  |  |                                         |  |                                            |   |
| <b>3. Formulación de planes de desarrollo</b>                                                      |           |                                       |  |                                                  |  |                                         |  |                                            |   |
| a) Planes cuatrienales                                                                             |           |                                       |  |                                                  |  |                                         |  |                                            |   |
| i) Primero                                                                                         | 1953-1956 | X                                     |  |                                                  |  |                                         |  |                                            |   |
| ii) Segundo                                                                                        | 1957-1960 | X                                     |  |                                                  |  |                                         |  |                                            |   |
| iii) Tercero                                                                                       | 1961-1964 | X                                     |  |                                                  |  |                                         |  |                                            |   |
| iv) Cuarto                                                                                         | 1965-1968 |                                       |  | X                                                |  |                                         |  |                                            |   |
| v) Quinto                                                                                          | 1969-1972 |                                       |  | X                                                |  |                                         |  |                                            |   |
| vi) Sexto                                                                                          | 1973-1976 |                                       |  | X                                                |  |                                         |  |                                            |   |
| vii) Séptimo                                                                                       | 1982-1985 |                                       |  |                                                  |  | X                                       |  |                                            |   |
| b) Plan sexenal                                                                                    | 1976-1981 |                                       |  |                                                  |  | X                                       |  |                                            |   |
| c) Proyección decenal                                                                              | 1980-1989 |                                       |  |                                                  |  |                                         |  | X                                          | X |
| <b>II. Política fiscal</b>                                                                         |           |                                       |  |                                                  |  |                                         |  |                                            |   |
| a) Política presupuestaria:                                                                        |           |                                       |  |                                                  |  |                                         |  |                                            |   |
| i) Equilibrada                                                                                     | 1961      | X                                     |  |                                                  |  |                                         |  |                                            |   |
| ii) Superavitaria                                                                                  | 1964      |                                       |  | X                                                |  |                                         |  |                                            |   |
| iii) Deficitaria                                                                                   | 1982      |                                       |  |                                                  |  |                                         |  | X                                          |   |
| b) Política tributaria:                                                                            |           |                                       |  |                                                  |  |                                         |  |                                            |   |
| i) Impuesto a la renta                                                                             | 1955      | X                                     |  |                                                  |  |                                         |  |                                            |   |
| ii) Impuesto al valor agregado                                                                     | 1983      |                                       |  |                                                  |  |                                         |  | X                                          |   |

Cuadro 4 cont.

| Políticas, medidas y situaciones                   | Años             | Etapa I       |  | Etapa II                |  | Etapa III |  | Etapa IV          |   |
|----------------------------------------------------|------------------|---------------|--|-------------------------|--|-----------|--|-------------------|---|
|                                                    |                  | sust. import. |  | Expansión Exportaciones |  | 1970-1980 |  | Tecnol. Intensiva |   |
|                                                    |                  | 1953-1961     |  | 1961-1970               |  | 1970-1980 |  | 1980-1984         |   |
| <b>c) Sector externo:</b>                          |                  |               |  |                         |  |           |  |                   |   |
| i) Protección arancelaria                          | 1952             |               |  |                         |  |           |  |                   |   |
| ii) Reducción tarifas arancelarias                 | 1971 y 1983      | X             |  |                         |  |           |  |                   | X |
| iii) Control importaciones                         | 1952             | X             |  |                         |  | X         |  |                   |   |
| iv) Liberalización control importaciones           | 1971 y 1983      |               |  |                         |  | X         |  |                   | X |
| v) Eliminación impuesto a las exportaciones        | 1956             | X             |  |                         |  |           |  |                   |   |
| d) Organización institucional:                     |                  |               |  |                         |  |           |  |                   |   |
| i) Refor. fiscal y ec.                             | 1960             | X             |  |                         |  |           |  |                   |   |
| ii) Estatuto de inversiones                        | 1960             | X             |  |                         |  |           |  |                   |   |
| iii) Comisión de reforma tributaria                | 1969             |               |  | X                       |  |           |  |                   |   |
| iv) Zonas de procesamiento de exportaciones        | 1966             |               |  | X                       |  |           |  |                   |   |
| <b>III. Política monetaria-financiera</b>          |                  |               |  |                         |  |           |  |                   |   |
| <b>a) Política bancaria:</b>                       |                  |               |  |                         |  |           |  |                   |   |
| i) Altos intereses                                 | 1949, 1972, 1974 | X             |  |                         |  | X         |  |                   |   |
| ii) Liberalización de las tasas de interés         | 1980             |               |  |                         |  |           |  |                   | X |
| b) Control de la inflación                         | 1961-1972, 1974  | X             |  |                         |  | X         |  |                   |   |
| <b>c) Tipo de cambio:</b>                          |                  |               |  |                         |  |           |  |                   |   |
| i) Devaluación                                     | 1958             | X             |  |                         |  |           |  |                   |   |
| ii) Tipo de cambio único                           | 1960             | X             |  |                         |  |           |  |                   |   |
| iii) Tipo de cambio flotante                       | 1978             |               |  |                         |  | X         |  |                   |   |
| d) Reserva de divisas:                             |                  |               |  |                         |  |           |  |                   |   |
| i) Eliminación cuotas para importaciones           | 1958             | X             |  |                         |  |           |  |                   |   |
| ii) Utilización discrecional                       | 1973-1978        |               |  |                         |  | X         |  |                   |   |
| iii) Descentralización control divisas             | 1983             |               |  |                         |  |           |  |                   | X |
| e) Mercado de valores:                             |                  |               |  |                         |  |           |  |                   |   |
| i) Bonos públicos                                  | 1974             |               |  |                         |  | X         |  |                   |   |
| ii) Mercado financiero                             | 1980             |               |  |                         |  | X         |  |                   |   |
| f) Financiamiento externo:                         |                  |               |  |                         |  |           |  |                   |   |
| i) EE.UU.                                          | 1950-1965        | X             |  |                         |  |           |  |                   |   |
| ii) Estatuto de la inversión externa               | 1955             | X             |  |                         |  |           |  |                   |   |
| iii) Inversión y préstamos privados                | 1965             |               |  |                         |  |           |  |                   |   |
| iv) Créditos para infraestructura e indust. pesada | 1973             |               |  |                         |  |           |  |                   |   |
| v) Joint-venture para grandes inversiones          | 1983             |               |  |                         |  | X         |  |                   | X |

Cuadro 4 cont.

| Políticas, medidas y situaciones                                                                |  | Etapa I<br>sust. import.<br>1953-1961 |  | Etapa II<br>Expansión Exportaciones<br>1961-1970 |  | Etapa III<br>Exportaciones<br>1970-1980 |  | Etapa IV<br>Tecnol. Intensiva<br>1980-1984 |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------|--|--------------------------------------------------|--|-----------------------------------------|--|--------------------------------------------|--|
|                                                                                                 |  | Años                                  |  |                                                  |  |                                         |  |                                            |  |
| <b>IV. Política poblacional y laboral</b>                                                       |  |                                       |  |                                                  |  |                                         |  |                                            |  |
| a) Población:                                                                                   |  |                                       |  |                                                  |  |                                         |  |                                            |  |
| i) Planificación familiar                                                                       |  | 1968                                  |  | X                                                |  |                                         |  |                                            |  |
| ii) Regulaciones de la política poblacional                                                     |  | 1969                                  |  | X                                                |  |                                         |  |                                            |  |
| b) Empleo: regulaciones laborales                                                               |  | 1960                                  |  | X                                                |  |                                         |  |                                            |  |
| c) Educación:                                                                                   |  |                                       |  |                                                  |  |                                         |  |                                            |  |
| i) Obligatoria hasta los 9 años                                                                 |  | 1968                                  |  | X                                                |  |                                         |  |                                            |  |
| ii) Educación vocacional y entrenamiento técnico                                                |  | 1970                                  |  | X                                                |  |                                         |  |                                            |  |
| iii) Entrenamiento laboral y vocacional                                                         |  | 1981                                  |  | X                                                |  |                                         |  |                                            |  |
| iv) Entrenamiento técnico en el exterior                                                        |  | 1981                                  |  |                                                  |  |                                         |  | X                                          |  |
|                                                                                                 |  |                                       |  |                                                  |  |                                         |  | X                                          |  |
| <b>V. Empresas estatales</b>                                                                    |  |                                       |  |                                                  |  |                                         |  |                                            |  |
| a) Transferencias al sector privado                                                             |  | 1954                                  |  | X                                                |  |                                         |  |                                            |  |
| b) Nuevos proyectos (22)                                                                        |  | 1973 y 1978                           |  |                                                  |  | X                                       |  |                                            |  |
| c) Evaluación de la eficiencia                                                                  |  | 1981                                  |  |                                                  |  |                                         |  |                                            |  |
| <b>VI. Desarrollo agrícola</b>                                                                  |  |                                       |  |                                                  |  |                                         |  |                                            |  |
| a) Programa arrocero (fertilizantes)                                                            |  | 1949-1973                             |  | X                                                |  |                                         |  |                                            |  |
| b) 1era. Reforma Agraria (tenencia tierra a produc.)                                            |  | 1952                                  |  | X                                                |  |                                         |  |                                            |  |
| c) Mecanización agrícola                                                                        |  | 1970                                  |  |                                                  |  |                                         |  |                                            |  |
| d) Estatuto del desarrollo agrícola                                                             |  | 1973                                  |  | X                                                |  |                                         |  |                                            |  |
| e) Precios garantizados para el arroz                                                           |  | 1974                                  |  |                                                  |  | X                                       |  | X                                          |  |
| f) 2da. Reforma agraria (agrupación de la tierra, contratos laborales, administración conjunta) |  | 1981                                  |  |                                                  |  |                                         |  | X                                          |  |

Cuadro 4 concl.

| Políticas, medidas y situaciones                      | Años | Etapa I<br>sust. import.<br>1953-1961 | Etapa II<br>Expansion Exportaciones<br>1961-1970 | Etapa III<br>Exportaciones<br>1970-1980 | Etapa IV<br>Tecnol.Intensiva<br>1980-1984 |
|-------------------------------------------------------|------|---------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>VII. Desarrollo de la ciencia y la tecnología</b>  |      |                                       |                                                  |                                         |                                           |
| a) Instituto de ciencia y tecnología                  | 1965 |                                       | X                                                |                                         |                                           |
| b) Consejo nacional de ciencias                       | 1967 |                                       | X                                                |                                         |                                           |
| c) Instituto investig. tecnología industrial          | 1973 |                                       |                                                  | X                                       |                                           |
| d) Desarrollo de la capacit. en ciencias e ingeniería | 1975 |                                       |                                                  | X                                       |                                           |
| e) Programa de desarrollo de la ciencia y la tecnol.  | 1979 |                                       |                                                  | X                                       |                                           |
| f) Promoción de la investigación tecnológica          | 1982 |                                       |                                                  |                                         | X                                         |
| g) Modificación de la ley de patentes y marcas        | 1982 |                                       |                                                  |                                         | X                                         |

Fuente: Universidad de Yale, Symposium on the State of Development Economics, 1987.

destina a las exportaciones. Esta comprobación descartaría, a su vez, las estrategias de desarrollo basadas en la división internacional del trabajo y en el concepto de las ventajas comparativas estáticas; por el contrario, se estaría demostrando que los países en desarrollo pueden tener la capacidad de crear ventajas comparativas dinámicas con la introducción de nuevas tecnologías en los procesos de producción.

La etapa de sustitución de importaciones, incluyendo las tecnologías además de los objetivos intrínsecos que conlleva, permite lograr el entrenamiento y dominio necesario para lograr la competitividad requerida en la expansión de las exportaciones y cuyo cumplimiento estaría determinado por la realización de los siguientes condicionantes:

i) Las exportaciones deben representar una alta participación del PIB (53.5% en el caso de Taiwán).

ii) La mayor parte de las exportaciones deben estar constituidas por manufacturas (95% en el caso de Corea del Sur).

iii) La mayor parte de las manufacturas tendría que estar conformada por las líneas de producción más dinámica: bienes intensivos en tecnología y bienes de capital: maquinarias y medios de transporte (85.8% en el caso de Singapur).

#### b) Comercio Exterior

Durante la década de los años 80 se acentuaron dos tendencias en la orientación del comercio exterior.

La primera se refiere al mayor intercambio comercial entre los principales centros internacionales de desarrollo (Comunidad Económica Europea, Estados Unidos y Japón), con una mayor composición de productos nuevos, logrados de acuerdo a especializaciones que surgen por adquisición de nuevas ventajas comparativas, determinadas a su vez por la adopción de innovaciones tecnológicas.

El intercambio tiene las características de una integración horizontal, centralizada en bienes de uso final, logrados en forma creciente por una mayor transnacionalización de las inversiones y, por lo tanto, con un intercambio creciente del comercio intra-industrial e intra-firma.

El otro aspecto dinámico del comercio es la regionalización o la complementación comercial de países de un área geográfica determinada; tiene la característica de una integración vertical, conformada por el intercambio de bienes industriales de uso final, bienes intermedios y materias primas.

Este intercambio inter-sectorial es complementado por intercambios cada vez más crecientes de carácter intra-industrial.

En los casos de que el comercio intrarregional tenga como eje uno de los centros internacionales, se acelera el proceso de inversión y de intercambio intra-firma, con la correspondiente transferencia tecnológica.

De acuerdo a las cifras del Cuadro 5, el comercio exterior de América Latina y el Caribe queda rezagado tanto con respecto al intercambio con los centros internacionales de desarrollo como con el comercio intrarregional.

### c) Tecnología

En forma complementaria al conocimiento y la investigación, los nuevos niveles tecnológicos están incorporados a los medios físicos de producción, especialmente en las maquinarias, equipos e insumos industriales (MEI).

A su vez, los niveles tecnológicos incorporados a las MEI dependen de la disponibilidad y de la tecnología de las máquinas-herramientas mecatrónicas (M-H) destinadas a producir las MEI.

En el proceso de construcción y producción de las M-H se requiere del apoyo de otras industrias, como las productoras de herramientas y motores eléctricos de diferentes aplicaciones; partes y piezas mecánicas y electrónicas; fundición y forja y de metales, aceros y aleaciones de alta calidad.

La tasa anual de crecimiento de la producción mundial de M-H fue del 21% en el período 1977-1980, disminuyó a razón de -10% entre 1980-1983 para recuperarse a una tasa del 14% entre 1984 y 1989, con una tasa global del 9% para todo el período 1977-1989.

Cerca del 60% de la producción mundial fue lograda sólo por cuatro países (Estados Unidos, Japón, República Federal Alemana y la ex-URSS). Este porcentaje se eleva al 85% con la producción adicional de otros siete países (Francia, Italia, Reino Unido, ex-RDA, República Popular China, Suiza y Taiwán). La producción de América Latina no alcanza al 2% de la producción, pero representa el 32% del grupo de países en desarrollo, exceptuando los NIC's (Cuadro 6).

La participación del producto de las M-H sobre el PIB industrial es de 36% en los países desarrollados; 26% en los NIC'S y 16% en América Latina.

De las nuevas tecnologías, la micro-electrónica y la computación son de vital importancia para la producción de las M-H.

Cuadro 5

TASAS DE CRECIMIENTO ANUAL DE LAS CORRIENTES DE INTERCAMBIO  
COMERCIAL INTERNACIONAL - PERIODO 1980-1989(%)

---

|      |                                |       |
|------|--------------------------------|-------|
| I.   | <u>Internalización</u>         |       |
| 1.   | <u>América del Norte</u> con:  |       |
| 1.1  | Asia                           | 11.0  |
| 1.2  | Europa Occidental              | 6.5   |
| 1.3  | América Latina                 | 3.5   |
| 1.4  | Europa Oriental                | 1.5   |
| 1.5  | Oriente Medio                  | -3.5  |
| 1.6  | Africa                         | -8.0  |
| 2.   | <u>Europa Occidental</u> con:  |       |
| 2.1  | Asia                           | 10.5  |
| 2.2  | América del Norte              | 6.5   |
| 2.3  | Europa Oriental                | 2.0   |
| 2.4  | América Latina                 | 0.4   |
| 2.5  | Africa                         | -2.5  |
| 2.6  | Oriente Medio                  | -7.0  |
| 3.   | <u>Asia</u> con:               |       |
| 3.1  | América del Norte              | 11.0  |
| 3.2  | Europa Occidental              | 10.5  |
| 3.3  | Europa Oriental                | 7.0   |
| 3.4  | América Latina                 | 4.0   |
| 3.5  | Africa                         | 1.5   |
| 3.6  | Oriente Medio                  | -4.0  |
| 4.   | <u>América Latina</u> con:     |       |
| 4.1  | Asia                           | 4.0   |
| 4.2  | América del Norte              | 3.5   |
| 4.3  | Europa Oriental                | 3.5   |
| 4.4  | Europa Occidental              | 0.5   |
| 4.5  | Oriente Medio                  | -3.0  |
| 4.6  | Africa                         | -10.5 |
| II.  | <u>Total Comercio Mundial</u>  | 5.0   |
| III. | <u>Comercio Intrarregional</u> |       |
| 1.   | Asia                           | 10.0  |
| 2.   | América del Norte              | 8.0   |
| 3.   | Europa Occidental              | 6.5   |
| 4.   | Europa Oriental                | 3.5   |
| 5.   | Africa                         | 2.5   |
| 6.   | Oriente Medio                  | -3.5  |
| 7.   | América Latina                 | -3.5  |

---

Fuente: GATT (1991, Vol. II). El Comercio Internacional.

Cuadro 6

COMPOSICION PORCENTUAL DE LAS VARIABLES DE LAS  
MAQUINAS-HERRAMIENTAS - AÑO 1989

|                                             | Producción | Demanda    | Expor-<br>taciones | Impor-<br>taciones |
|---------------------------------------------|------------|------------|--------------------|--------------------|
| - Países Desarrollados de Occidente y Japón | 69.6       | 59.6       | 77.0               | 54.7               |
| - Europa Oriental                           | 22.2       | 27.1       | 17.7               | 28.6               |
| - NIC's                                     | 3.5        | 5.9        | 3.3                | 8.8                |
| - Otros Países en Desarrollo                | 3.2        | 4.9        | 1.6                | 5.3                |
| - América Latina                            | <u>1.5</u> | <u>2.5</u> | <u>0.4</u>         | <u>2.6</u>         |
| Total                                       | 100.0      | 100.0      | 100.0              | 100.0              |

Fuente: ONUDI, Evolución Mundial de la Industria de Máquinas-Herramientas (ID/WG 508/6 SPEC).

Los sistemas de asistencia computarizada para el diseño de las diferentes piezas (CAD) constan de terminales micro-computarizados de bajo costo y gran potencia, utilizados tanto para el diseño mecánico de las piezas, partes o productos, como para el diseño automático. Otros sistemas permiten la Asistencia Computarizada para la Producción (CAM) en serie de cada pieza, parte o producto. Ambos sistemas pueden ser combinados (CAD/CAM) de manera de contar con el apoyo de los micro-computadores tanto para el diseño, como para la producción en serie.

Los robots industriales permiten una visión tridimensional de la producción en serie en ambientes previamente estructurados. Se está completando a nivel de laboratorios su utilización en ambientes complejos y no estructurados, por lo que se espera la difusión masiva de su utilización durante la presente década.

En la actualidad, los Sistemas de Fabricación Flexible (FMS) son básicamente utilizados en la manufactura de piezas cilíndricas o prismáticas de superficie exterior plana (por ejemplo, en la producción de bloques de motores), en la fabricación de piezas metálicas laminadas y en el ensamblaje electrónico. Durante la presente década se espera su utilización de nivel comercial en el ensamblaje mecánico tridimensional y en la producción de rotores, piezas de rotación, ejes accionados, en las de estampado y doblado de piezas metálicas laminadas (como por ejemplo en tableros de carrocerías) y en la integración automática de los equipos de ensamblaje, con los de soldadura y verificación.

Mientras las MH de control numérico (MHCN), diseñadas y producidas con asistencia computarizada (CAD/CAM), son innovaciones tecnológicas sustitutivas de otros procesos de producción (lográndose la correspondiente disminución de los costos unitarios), los sistemas de Fabricación Flexible (FMS o SFF), se presentan como una innovación radical, constituyéndose como nuevas fábricas en miniatura y, por lo tanto, susceptibles de ser desarrolladas a nivel de mediana o pequeña empresa. Se estima que su aplicación permite una disminución mayor al 65% en los costos y en los tiempos de producción y un 75% en el espacio destinado a la instalación de las maquinarias.

Los sistemas anteriores son utilizados en general para diseñar o producir cada una de las etapas y cuyo conjunto permite el ensamblaje total del producto. En cambio, en los Sistemas de Fabricación por Computador (CIM o FIC), cada red comprende los micro-procesadores, las máquinas automáticas y los controles programables de una planta o complejo industrial, introduciendo en un computador central la información de todas las etapas del diseño, de la gestión y volúmenes de producción. La gestión de la producción puede efectuarse en forma de módulos integrados o de soporte lógico, conectados a la base central de datos. Se estima que durante la presente década las actuales modalidades de los

sistemas CIM, serán utilizados ampliamente a nivel comercial, mientras que la modalidad de programación día a día todavía seguiría en la fase de experimentación.

La variedad de piezas, partes, maquinarias, equipos e insumos industriales (MEI) de que cada país necesita disponer, está determinando un alto grado de especialización, y por lo tanto de incremento del intercambio comercial. En el año 1968, las exportaciones mundiales representaron el 33% de su producción, se incrementaron al 46% en 1988 y se espera que se mantengan alrededor de por lo menos el 50% durante la presente década.

En 1988 los principales países exportadores-importadores de las MEI fueron Estados Unidos, Francia, Italia, Reino Unido y la República Federal Alemana. Les siguieron en orden de importancia como exportadores netos: Japón, ex-RDA, Suiza y ex-Yugoslavia y como importadores netos: Bélgica, Canadá, Corea, República Popular China y la ex-URSS.

### 3. América Latina y el Caribe: Alternativas de Transformación Económica con Equidad

Al rezago que sufre la región en materia de modernización de su estructura productiva, de su participación en el comercio internacional y en la adopción de nuevas tecnologías, se suma la situación de confrontar un problema de pobreza masiva, ya que alrededor del 50% de su población no cuenta con un nivel de ingresos suficiente como para dar plena satisfacción a sus necesidades sociales básicas.

Para dar solución a tan grave desafío y para orientar el desarrollo de los países de la región durante la década de los años 90, la CEPAL elaboró una propuesta de "Transformación Productiva con Equidad, Ambientalmente Sustentable y en Democracia", bajo un enfoque de carácter integrado.

"La transformación productiva se debe sustentar en una incorporación deliberada y sistemática del progreso técnico, con miras a lograr crecientes niveles de productividad sustentables y una mayor generación del empleo productivo".

La equidad se entiende como el avance de por lo menos uno de los siguientes tres objetivos:

- Minimizar la proporción de personas y hogares, cuyas condiciones de vida se ubican por debajo de lo que la sociedad considera aceptable.

- Promover el desarrollo de talentos potenciales, disminuyendo las desigualdades de todo tipo en las oportunidades del empleo.

- Evitar que la concentración del ingreso, limite a las generaciones presentes y futuras, su ámbito de libertad económica, política, social y ambiental.

A su vez los ejes centrales de este enfoque integrado son:

- El progreso técnico.
- El logro del empleo productivo y
- La inversión multisectorial en los recursos humanos (educación, capacitación técnica, nutrición, salud, incluyendo el saneamiento básico).

Para el cumplimiento de los aspectos anteriores se consideran las siguientes áreas de políticas económicas y sociales.

- Lograr una nueva inserción internacional, mediante el progreso técnico.

- Elevar los niveles de ahorro e inversión, incluyendo aquéllos necesarios para la recuperación y conservación del capital natural.

- Cambios en las relaciones industriales mediante la implementación de mejores sistemas de participación y concertación.

- Inversión y transferencias de ingresos para el mejoramiento de los recursos humanos.

- Reordenamiento institucional y reorganización de la producción para facilitar una mayor participación en el proceso de la toma de las decisiones.

- Por último, se analizan los siguientes factores condicionantes principales:

- El panorama internacional.

- El equilibrio o estabilización interna.

- La reestructuración del Estado que asumiría funciones claves como el manejo macroeconómico, la inversión social y distributiva, el apoyo a la nueva inserción internacional, la incorporación del progreso técnico al proceso productivo, y la defensa del medio ambiente.

#### a) Componentes de una Nueva Ortodoxia

Del análisis de los aspectos teóricos, de las recientes experiencias y de la propuesta de la CEPAL, se pueden extraer diferentes conclusiones, entre ellas, por ejemplo, las siguientes:

- El análisis de la formación del capital o de las inversiones, no es suficiente, si principalmente no se considera el nivel tecnológico incorporado a los bienes de capital y su asignación o distribución a nivel inter-industrial.

- La industrialización de alta tecnología puede tener un alto costo social, si en forma previa o simultánea no se soluciona el pleno empleo a mayores niveles más homogéneos de productividad.

- Por la cantidad de recursos requeridos, el rápido crecimiento balanceado no deja de ser una utopía difícil de alcanzar, por lo que es necesario un trabajo de priorización, especialmente con respecto a los procesos de integración vertical.

#### i) El valor estratégico de la inversión

La inversión puede seguir siendo la variable estratégica del proceso de desarrollo, si coadyuva a generar o a impulsar los procesos de transformación económica, equidad e inserción dinámica en la economía internacional, de acuerdo a diversos planteamientos de la interrelación entre estos aspectos, como por ejemplo los siguientes:

#### I. Ecuación Fundamental

1. La tasa de crecimiento de la Inversión Total ( $\Delta I$ ) debe ser mayor que la del producto ( $\Delta PIB$ ) y ésta mayor que la de la Fuerza Laboral ( $\Delta L$ ):

$$\Delta I > \Delta PIB > \Delta L$$

La relación anterior determina, por un lado, propensiones marginales mayores a una del ahorro total (interno más externo) y por el otro, incrementos del PIB per cápita.

#### II. Transformación Económica

2. La tasa de crecimiento de la inversión en el sector industrial o manufacturero ( $\Delta IM$ ) debe ser mayor que la de la inversión total, como primera condición de acelerar el proceso de industrialización:

$$\Delta IM > \Delta I$$

2.1 La tasa de crecimiento de las inversiones en la producción de máquinas-herramientas ( $\Delta IMH$ ) debe ser mayor que las de las inversiones en la producción de la otras máquinas, equipos e insumos de origen industrial ( $\Delta IMEI$ ) y ésta mayor que las de la inversión industrial.

$$\Delta IMH > \Delta IMEI > \Delta IM$$

En el contexto del proceso de industrialización, esta relación propone un proceso más acelerado de producción de bienes manufacturados de capital, los que representan la mayor parte de las inversiones.

2.2. A su vez, la expansión de las nuevas industrias relacionadas con la microelectrónica, la informática, la automatización, la biotecnología, el laser, las telecomunicaciones, los nuevos materiales y las fuentes renovables de energía (MT), en una primera etapa podría efectuarse a un ritmo similar a la producción de las MEI, para acelerarse en las etapas posteriores. Luego, en la primera etapa, la ecuación anterior quedaría reformulada de la siguiente manera, la que caracterizaría el proceso de industrialización:

$$\Delta IMH > \Delta IMEI > \Delta IMT > \Delta IM$$

### III. Equidad

Como se indicó anteriormente, alrededor del 50% de la población de la región se encuentra en una situación de niveles de ingreso que no les permite cubrir plenamente sus necesidades básicas de alimentación, vivienda, vestido, educación y salud, situación que por su magnitud no puede ser resuelta sólo por una distribución secundaria del ingreso generado en los sectores de alta tecnología.

Esta parte de la población se concentra en sectores de baja productividad como la agricultura campesina, la pequeña minería, la artesanía industrial, las construcciones e infraestructura intensiva en mano de obra, los servicios informales o simplemente constituyen los segmentos de trabajadores desocupados o de trabajos a tiempo parcial.

La baja productividad de estos segmentos de la población está determinada básicamente por una pequeña dotación o disponibilidad de medios de producción, entre ellos, de bienes de capital, equipos e insumos de origen industrial (MEI).

En este sentido, las MEI podrían dividirse en las destinadas a lograr la plena ocupación de la fuerza laboral e incrementar la productividad de los sectores de menores ingresos (MEIP), aquéllas destinadas a aumentar la producción de los sectores de mayor productividad (MEIS) y aquéllas que aumentarían la productividad y producción de los sectores de alta tecnología, competitivas en el mercado internacional, ya sea a nivel de sustitución de importaciones o de expansión de las exportaciones (MEIT).

En toda economía, la estructura de producción a nivel sectorial o subsectorial presenta diferencias en la productividad de trabajo (P/L) determinadas a su vez básicamente por diferencias en la concentración del capital (inversión) por trabajador (K/L).

Mayores diferencias caracterizan a una estructura heterogénea, mientras que una estructura más homogénea está caracterizada por menores diferencias de las productividades sectoriales.

Si la estructura productiva es complementada con la composición sectorial de la ocupación de la mano de obra, se puede conformar una curva de distribución primaria del ingreso, tipo curva de Lorentz, o estimar el coeficiente de distribución primaria del ingreso, tipo Gini.

De esta manera, cambios o transformaciones de la estructura productiva pueden determinar un mejoramiento en la distribución primaria del ingreso y por lo tanto lograr en forma simultánea la transformación económica con mayor equidad.

Para lograr ambos propósitos, el proceso del desarrollo podría orientarse por diferentes trayectorias, las que en vez de constituirse en alternativas, podrían ser etapas de un mismo proceso, incluso las mismas podrían ejecutarse en forma simultánea o sucesiva, dependiendo de la disponibilidad de los recursos de inversión. Entre las principales alternativas, se podrían mencionar, por ejemplo, las siguientes:

3. Para fines comparativos en la primera parte del cuadro 7, se incluyen las cifras relativas correspondientes a una supuesta estructura heterogénea. Las diferencias de productividad (P/L) presentan un rango desde 28.6% al 600.0% del promedio de la economía en su totalidad.

El proceso de industrialización es muy bajo, ya que el producto de este sector representa sólo el 14% del PIB total, aportando el sub-sector de artesanía industrial, el 50% del sector.

El coeficiente de distribución primaria del ingreso es alto (0.39) representando una mala distribución del mismo, ya que en un extremo el 47% de la fuerza laboral sólo genera el 12% del producto, mientras que en el otro extremo el 3% genera el 16% del producto.

3.1 En la primera alternativa a la situación de base, se propone un desplazamiento del 13% de la fuerza laboral de los sectores de menor productividad hacia los sectores de mayor productividad. El 4% sería reocupado en los subsectores de agricultura e industria empresarial, 7% por los subsectores modernos de construcciones, infraestructura y servicios y el 2% por minería e hidrocarburos.

Las diferencias de productividad se presentan en un rango desde 28.1% al 421.2% del promedio de la economía total. La participación del producto industrial se incrementa en 1% (15% del

Cuadro 7a  
EJEMPLOS HIPOTETICOS DE TRANSFORMACION ECONOMICA CON EQUIDAD- (%)

(3) ESTRUCTURA ECONOMICA HETEROGENEA

| Sectores                         | P/K  | K/L    | P/L   | L   | P/B |     |      |
|----------------------------------|------|--------|-------|-----|-----|-----|------|
| I. Sectores Baja Productividad   |      |        |       |     |     |     |      |
| 0. Desocupados                   | -    | -      | -     | 5   | -   | 5   | -    |
| 1. Agricultura Camp.             | 0.36 | 24.0   | 28.6  | 42  | 12  | 47  | 0.39 |
| 2. Pequeña Minería               | 0.29 | 52.5   | 50.0  | 2   | 1   | 49  | 0.38 |
| 3. Construct. Intra Inform.      | 0.21 | 93.3   | 66.7  | 3   | 2   | 52  | 0.35 |
| 4. Servicios Informales.         | 0.21 | 113.8  | 81.3  | 16  | 13  | 68  | 0.24 |
| 5. Artesanía industrial          | 0.29 | 91.9   | 87.5  | 8   | 7   | 76  | 0.22 |
| Sub-total                        | 0.27 | 52.0   | 46.1  | 76  | 35  | -   | -    |
| II. Sectores Mayor Productividad |      |        |       |     |     |     |      |
| 6. Agricultura Empresa           | 0.32 | 163.5  | 175.0 | 4   | 7   | 80  | 0.19 |
| 7. Industria                     | 0.36 | 196.0  | 233.3 | 3   | 7   | 83  | 0.17 |
| 8. Construcción Infraestr.       | 0.29 | 244.8  | 233.3 | 6   | 14  | 89  | 0.14 |
| 9. Servicios                     | 0.42 | 167.7  | 236.0 | 8   | 21  | 97  | 0.12 |
| 10. Minería                      | 0.36 | 420.0  | 500.0 | 2   | 10  | 99  | 0.11 |
| 11. Hidrocarburos                | 0.18 | 1020.0 | 600.0 | 1   | 6   | 100 | 0.10 |
| Sub-total                        | 0.32 | 252.2  | 270.8 | 24  | 65  | -   | -    |
| III. Economía Total              | 0.30 | 100.0  | 100.0 | 100 | 100 | -   | -    |

P/K = Relación Producto-Capital-Constante a largo plazo

K/L = Capital (inversión) por trabajador

P/L = Productividad por trabajador

L = Fuerza laboral

PIB = Producto Interno Bruto (ingreso)

Cuadro 7b

## (3.1) ESTRUCTURA MAS HOMOGENEA POR DESPLAZAMIENTO DEL TRABAJO

| Sectores                         | K/L   | P/L   | L   | PIB | Distribución Primaria Ingreso |     |
|----------------------------------|-------|-------|-----|-----|-------------------------------|-----|
|                                  |       |       |     |     | L                             | PIB |
| I. Sectores Baja Productividad   |       |       |     |     |                               |     |
| 0. Desocupados                   | -     | -     | -   | -   | -                             | -   |
| 1. Agricultura Camp.             | 23.3  | 28.1  | 36  | 10  | 36                            | 10  |
| 2. Pequeña Minería               | 49.4  | 50.7  | 1   | 1   | 37                            | 11  |
| 3. Construct.Intra Inform.       | 83.6  | 59.6  | 3   | 2   | 40                            | 13  |
| 4. Servicios informales.         | 100.1 | 70.2  | 16  | 10  | 56                            | 23  |
| 5. Artesanía industrial          | 83.0  | 81.5  | 7   | 6   | 63                            | 29  |
| Sub-total                        | 52.5  | 46.4  | 63  | 29  |                               |     |
| II. Sectores Mayor Productividad |       |       |     |     |                               |     |
| 6. Agricultura Empresa           | 119.2 | 127.2 | 6   | 8   | 69                            | 37  |
| 7. Industria                     | 151.7 | 181.5 | 5   | 9   | 74                            | 46  |
| 8. Construcción Infraestr.       | 177.7 | 171.4 | 8   | 15  | 82                            | 61  |
| 9. Servicios                     | 121.3 | 156.4 | 13  | 22  | 95                            | 83  |
| 10. Minería                      | 303.4 | 364.0 | 3   | 11  | 98                            | 94  |
| 11. Hidrocarburos                | 736.7 | 421.2 | 2   | 6   | 100                           | 100 |
| Sub-total                        | 182.3 | 192.9 | 37  | 71  |                               |     |
| III. Economía Total              | 100.0 | 100.0 | 100 | 100 |                               |     |

P/K = Relación Producto-Capital-Constante a largo plazo

K/L = Capital (inversión) por trabajador

P/L = Productividad por trabajador

L = Fuerza laboral

P/B = Producto Interno Bruto (ingreso)

Cuadro 7C

## (3.2) ESTRUCTURA MAS HOMOGENEA POR INCREMENTO PRODUCTIVIDAD

| Sectores                         | P/K  | K/L   | P/L   | L   | PIB | Distribución Primaria Ingreso |     |
|----------------------------------|------|-------|-------|-----|-----|-------------------------------|-----|
|                                  |      |       |       |     |     | L                             | PIB |
| I. Sectores Baja Productividad   |      |       |       |     |     |                               |     |
| 1. Agricultura Camp.             | 0.36 | 32.8  | 39.4  | 47  | 20  | 47                            | 20  |
| 2. Pequeña Minería               | 0.29 | 70.0  | 67.6  | 2   | 1   | 49                            | 21  |
| 3. Construct.Intra Inform.       | 0.21 | 146.3 | 102.4 | 3   | 3   | 52                            | 24  |
| 4. Servicios informales.         | 0.21 | 156.9 | 129.1 | 16  | 21  | 68                            | 45  |
| 5. Artesanía industrial          | 0.29 | 132.2 | 127.7 | 8   | 10  | 76                            | 55  |
| Sub-total                        | 0.27 | 74.8  | 70.8  | 76  | 55  | -                             | -   |
| II. Sectores Mayor Productividad |      |       |       |     |     |                               |     |
| 6. Agricultura Empresa           | 0.32 | 119.2 | 127.3 | 4   | 5   | 80                            | 60  |
| 7. Industria                     | 0.36 | 151.7 | 182.0 | 3   | 5   | 83                            | 65  |
| 8. Construcción Infraestr.       | 0.29 | 177.7 | 171.9 | 6   | 10  | 89                            | 75  |
| 9. Servicios                     | 0.42 | 121.3 | 169.9 | 8   | 14  | 97                            | 89  |
| 10. Minería                      | 0.36 | 303.4 | 363.8 | 2   | 7   | 99                            | 96  |
| 11. Hidrocarburos                | 0.18 | 736.7 | 442.5 | 1   | 4   | 100                           | 100 |
| Sub-total                        | 0.32 | 192.3 | 192.3 | 24  | 45  | -                             | -   |
| III. Economía Total              | 0.30 | 100.0 | 100.0 | 100 | 100 | -                             | -   |

P/K = Relación Producto-Capital-Constante a largo plazo

K/L = Capital (inversión) por trabajador

P/L = Productividad por trabajador

L = Fuerza laboral

P/B = Producto Interno Bruto (ingreso)

Cuadro 7d  
(3.3) ESTRUCTURA MAS HOMOGENEA POR PRIORIDAD SECTORIAL

| Sectores                         | K/L   | P/L   | L   | PIB | Distribución Primaria Ingreso |     |
|----------------------------------|-------|-------|-----|-----|-------------------------------|-----|
|                                  |       |       |     |     | L                             | PIB |
| I. Sectores Baja Productividad   |       |       |     |     |                               |     |
| 1. Agricultura Camp.             | 32.8  | 39.4  | 43  | 17  | 43                            | 17  |
| 2. Pequeña Minería               | 70.0  | 72.2  | -   | 1   | 43                            | 18  |
| 3. Construct.Intra Inform.       | 67.4  | 46.9  | 3   | 1   | 46                            | 19  |
| 4. Servicios informales.         | 82.2  | 57.5  | 16  | 9   | 62                            | 28  |
| 5. Artesanía industrial          | 132.2 | 127.5 | 5   | 6   | 67                            | 34  |
| Sub-total                        | 53.7  | 50.7  | 67  | 34  | -                             | -   |
| II. Sectores Mayor Productividad |       |       |     |     |                               |     |
| 6. Agricultura Empresa           | 123.8 | 132.0 | 8   | 11  | 75                            | 45  |
| 7. Industria                     | 185.7 | 222.7 | 5   | 12  | 80                            | 57  |
| 8. Construcción Infraestr.       | 176.8 | 170.9 | 6   | 10  | 86                            | 67  |
| 9. Servicios                     | 121.1 | 169.4 | 8   | 14  | 92                            | 81  |
| 10. Minería                      | 315.2 | 377.9 | 4   | 15  | 96                            | 96  |
| 11. Hidrocarburos                | 736.7 | 288.8 | 4   | 4   | 100                           | 100 |
| Sub-total                        | 193.6 | 199.5 | 33  | 66  | -                             | -   |
| III. Economía Total              | 100.0 | 100.0 | 100 | 100 | -                             | -   |

PIB total), mientras que el producto de la industria no artesanal, aumentaría en 10% (60% del producto industrial).

El coeficiente de distribución primaria del ingreso mejoraría del 0.39 al 0.36. El producto del 47% de la mano de obra de menores ingresos, se incrementaría del 12% al 19% del PIB total, mientras que en el otro extremo el 3% disminuye su participación en la generación del PIB del 16% al 7%.

De acuerdo a la relación anterior, la tasa de crecimiento de las inversiones en las MEI destinadas a la expansión de las nuevas industrias ( $\Delta \text{IMEIT}$ ), tendría que ser mayor que las destinadas a la producción de los sectores de mayor productividad y de la de éstos mayor que la totalidad de los MEI ( $\Delta \text{IMEI}$ ).

### 3.1.1 $\Delta \text{IMEIT} > \Delta \text{IMEIS} > \Delta \text{IMEI}$

De esta manera las anteriores relaciones quedarían complementadas en la siguiente forma:

### 3.1.2 $\Delta \text{IMH} > \Delta \text{IMEIT} > \Delta \text{IMEIS} > \Delta \text{IM} > \Delta \text{IMEIP} > \Delta \text{I}$

3.2 Bajo esta segunda alternativa, se propone incrementar en primer lugar la productividad de los sectores de menores ingresos, que del 46.1% de la productividad media pasarían al 70.8%. La ocupación en estos sectores sería la misma que en la situación base: 76% generando el 55% del PIB, en vez del 35% de la situación de base.

Las diferencias de productividad tendrían un rango desde 39.4% a 442.5% del promedio de la economía total. La participación del producto industrial sería un 15% del PIB total.

El coeficiente de distribución primaria del ingreso mejoraría del 0.39 al 0.23 ya que el producto del 47% de la fuerza laboral de menores ingresos se incrementaría del 12% al 20% del PIB total, mientras que en el otro extremo, el 3% de mayores ingresos disminuiría su participación relativo en la generación del ingreso del 16% al 11%.

La tasa de crecimiento de las inversiones en la elaboración de las MEI destinadas a la producción de los sectores de menores ingresos ( $\Delta \text{IMEIP}$ ), tendría que ser en una primera etapa, mayor que la de las inversiones destinadas a la producción de las nuevas industria y ésta mayor que la de las otras MEI.

## 3.2.1

$$\Delta IMEIP > \Delta IMEIT > \Delta IMEI$$

## 3.2.2

$$\Delta IMH > \Delta IMEIP > \Delta IM > \Delta MEIT > \Delta IMEIS > \Delta I$$

3.3 Considerando la misma cantidad de recursos que en las alternativas anteriores, se propone una combinación de ellas de, manera que se pueda lograr una adecuada combinación simultánea de un ritmo acelerado de industrialización, con un mejoramiento en la distribución primaria del ingreso mediante un proceso selectivo de:

- Expansión de las inversiones en MEI, destinadas a la producción de industrias de alta tecnología ( $\Delta IMEIT$ ).
- Incremento de las inversiones en MEI destinadas a la integración vertical de la agricultura campesina y moderna con la agro-industria ( $\Delta IMEIA$ ).
- Aumento de las inversiones en MEI que permitan la integración vertical de las actividades minero metalúrgicas-industriales ( $\Delta IMEIMM$ ), de manera que:

## 3.3.1

$$\Delta IMEIT > \Delta IMEIA > \Delta IMEIMM$$

## 3.3.2

$$\Delta IMH > \Delta IMEIT > \Delta IMEIA > \Delta IMEIMM > \Delta IM > \Delta IMEIS > \Delta I > \Delta IMEIP >$$

Bajo esta alternativa, la productividad de los sectores de menores ingresos pasaría del 46.1% al 50.7%. La fuerza laboral localizada en estos sectores se desplazaría en un 9% hacia los sectores de mayor productividad, la restante (67%) generaría el 34% del PIB.

Las diferencias de productividad sectorial tendrían un rango desde 39.4% al 228.8% del promedio del total de la economía. La participación del producto industrial, subiría del 14% al 18% del PIB total.

El coeficiente de distribución primaria del ingreso mejoraría del 0.39 al 0.25. En el extremo más pobre el 47% de la fuerza laboral generaría el 20% del PIB, mientras que en el extremo de mayores ingresos relativos, el 3% de la mano de obra generaría también el 3% del PIB.

A continuación se presenta un resumen comparativo de la situación básica hipotética y de los resultados de las tres alternativas propuestas

|      |                                                                                        |              |              |              |              |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| I.   | <u>Supuestos Globales</u>                                                              | <u>(3)</u>   | <u>(3.1)</u> | <u>(3.2)</u> | <u>(3.3)</u> |
|      | 1. Tasa de Crecimiento del PIB%                                                        | -            | 6.0          | 6.0          | 6.0          |
|      | 2. Tasa de Crecimiento de la Fuerza Laboral                                            | -            | 2.7          | 2.7          | 2.7          |
| II.  | <u>Transformación Productiva</u>                                                       |              |              |              |              |
|      | 3. Industrialización (PIB Indust. a PIB total)                                         | <u>14</u>    | <u>15</u>    | <u>15</u>    | <u>18</u>    |
|      | a) Artesanía Industrias Maduras                                                        | 7            | 6            | 10           | 6            |
|      | b) Nuevas Industrias a Industrias Tecnol.                                              | 7            | 9            | 5            | 12           |
|      | 4. Sectores de Menores Ingresos.                                                       |              |              |              |              |
|      | a) Mano de Obras Localizada (L) %                                                      | 76           | 63           | 76           | 67           |
|      | b) Generación del PIB %                                                                | 35           | 29           | 55           | 34           |
|      | c) Productividad (PIB/L) % de la productividad Promedio                                | 46.1         | 46.4         | 70.8         | 50.7         |
| III. | <u>Equidad</u>                                                                         |              |              |              |              |
|      | 5. Rango de diferencias de productividad sectorial como % de la productividad promedio | <u>571.4</u> | <u>393.1</u> | <u>403.1</u> | <u>249.4</u> |
|      | a) Agricultura Campesina (por inversión)                                               | 28.6         | 28.1         | 39.4         | 39.4         |
|      | b) Hidrocarburos (por absorción Mano de obra)                                          | 600.0        | 421.2        | 442.5        | 288.8        |
|      | 6. Distribución Primaria del Ingreso                                                   |              |              |              |              |
|      | a) coeficiente de Gini (relación inversa)                                              | 0.39         | 0.36         | 0.23         | 0.25         |
|      | b) PIB logrado por el 47% más pobre %                                                  | 12           | 19           | 20           | 20           |
|      | c) PIB logrado por el 3% de mayores ingresos %                                         | 16           | 7            | 11           | 3            |

(3) Año base hipotético

(3.1) Alternativa basada en el desplazamiento de la mano de obra localizada en los sectores de menores ingresos hacia los de mayores ingresos por concentración de inversiones en estos sectores.

(3.2) Alternativa basada en incrementos de la productividad en los sectores de menores ingresos por aumentos en la concentración de capital (inversiones) por trabajador

- (3.3) Alternativa basada en la integración vertical de las actividades agrícolas-agroindustriales y en las minero-metalúrgicas-industriales.

#### IV. Comercio Internacional

Como se indicó anteriormente, el otro componente importante del desarrollo económico, en forma conjunta con la transformación económica y la equidad social, es un nuevo proceso de inserción internacional de carácter competitiva en sus dos componentes: mayor participación en las exportaciones destinadas a los principales centros del comercio internacional y la estructuración del comercio intrarregional.

En el contexto del análisis de las inversiones, las recientes experiencias, especialmente de los NIC's, estarían determinando las siguientes relaciones principales.

4. La tasa de crecimiento de las Inversiones destinadas a la producción de bienes exportables debe mayor que la tasa de crecimiento de las Inversiones totales.

$$\Delta IX > \Delta I$$

- 4.1 La tasa de crecimiento de las Inversiones destinadas a incrementar las exportaciones de manufacturas debe ser mayor que las destinadas a las exportaciones totales.

$$\Delta IXM > \Delta IX$$

- 4.2 La tasa de crecimiento de las Inversiones destinadas a expandir las exportaciones con un alto contenido tecnológico debe ser mayor que las destinadas a las exportaciones de manufacturas

$$\Delta IXMT > \Delta IXM$$

- 4.3. De acuerdo al análisis anterior, la relación síntesis del mismo sería la siguiente:

$$\Delta IXMT > \Delta IXM > \Delta IX > \Delta I$$

## ii) El Proceso de Industrialización

Las relaciones interiores han sido establecidas en un contexto hipotético o teórico y pueden ser consideradas como elemento condicionantes o metas a alcanzar.

Dicho ordenamiento dependerá tanto de la situación inicial específica de cada economía como de la disponibilidad de recursos.

En una economía con una alta participación del sector industrial, con pleno empleo, alta productividad en los sectores primarios se podría iniciar un proceso de desarrollo y resistematización técnica de su sector industrial, en forma similar a la planteada a la primera alternativa.

Durante el período 1985-1992, países de América Latina iniciaron o continuaron con un proceso de restructuración o transformación de una industria sustitutiva de bajo nivel competitivo a una industria de base exportadora. Durante el mismo período países Asiáticos del Pacífico continúan con su proceso de resistematización técnico industrial.

El primer proceso se caracteriza por maquinarias de combustión interna y uso intensivo de energía, principalmente petroquímica, mientras que el segundo proceso se caracteriza por la utilización intensiva de la microelectrónica. Los resultados de ambos escenarios en este período son los siguientes:

|                                                       | <u>América<br/>Latina</u> | <u>Asia</u> |
|-------------------------------------------------------|---------------------------|-------------|
| Tasa de crecimiento del PIB total                     | 2.2                       | 6.6         |
| Tasa de crecimiento del valor agregado Industrial     | 2.2                       | 9.0         |
| Coeficiente de Correlación PIB a VAI                  | 0.87                      | 0.88        |
| Elasticidad punto                                     | 1.01                      | 0.73        |
| Indice comparativo PIB                                | 100                       | 296         |
| Indice comparativo VAI                                | 100                       | 409         |
| Tasa de Ocupación en el Sector Industrial             | 1.1                       | 4.6         |
| Indice Comparativo de la Ocupación de la mano de obra | 100                       | 418         |
| Elasticidad punto de la mano de obra                  | 0.50                      | 0.51        |

Fuente: En base a la información de: ONUDI. Industry and Development: Global Report. 1991/1992 (ID/37).

De las cifras anteriores se pueden establecer las siguientes conclusiones principales.

- La alta correlación entre el crecimiento del Valor Agregado Industrial (VAI) y el Producto Total (PIB) es similar en ambos procesos (0.87 y 0.88).
- Los rendimientos fueron constantes/crecimientos en el caso de América Latina (1.01) y decrecientes en el caso de Asia (0.73).
- La ocupación de la mano de obra es proporcionalmente similar en ambos procesos (0.50 y 0.51).
- Sin embargo la mayor diferencia radica de un proceso de transformación funcional que caracteriza el proceso de industrialización de América Latina con una transformación o resistematización tecnológica de Asia, ya que el dinamismo de este último proceso permitió una tasa cuatro veces superior del VAI y la ocupación de la mano de obra.

Para determinar la posibilidad de que economías similares a las supuestas en la situación básica indicada en el cuadro 7, puedan alcanzar un proceso dinámico de industrialización y efectuar también una comparación entre el ordenamiento teórico, normativo o informativo, de la primera alternativa, con una situación específica definida por una supuesta disponibilidad de recursos, se ha efectuado un ejercicio de simulación cuyos resultados en términos de tasas anuales de crecimiento, proyectadas y hacia el año 2000 serían los siguientes:

#### I. Alternativa de Resistematización Técnico Industrial

##### (1) Modelo Teórico

###### (1.1)

$$\Delta IMH > \Delta IMEIT > \Delta IXMT > \Delta IMEIS > \Delta IM > \Delta IXM > \Delta IX > \Delta IMEIP > \Delta I > \Delta PIB > \Delta L$$

##### (2) Modelo de Simulación

###### (2.1)

$$\Delta IM > \Delta IMH \approx \Delta IMEIT > \Delta IXMT > \Delta IMEIS > \Delta IXM > \Delta IX > \Delta I >$$

$$9.35 \quad 8.09 \quad 8.09 \quad 7.50 \quad 7.08 \quad 6.80 \quad 6.50 \quad 6.05$$

$$> \Delta PIB > LS \quad > \Delta IMEIP \quad > \Delta LM \quad > \Delta L \quad > \Delta LP$$

$$6.00 \quad 5.07 \quad 4.27 \quad 3.20 \quad 2.66 \quad 0.82$$

|            |                                                                                                                                             |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $\Delta$ : | Tasa anual de crecimiento                                                                                                                   |
| IMH:       | Inversiones en la producción de máquinas, herramientas.                                                                                     |
| IMEIT:     | Inversiones en la producción de máquinas, equipos e insumos industriales de alta tecnología.                                                |
| IXMT:      | Inversiones en la producción de excedentes exportables de manufacturadas de alta tecnología.                                                |
| IMEIS:     | Inversiones en la producción de máquinas, equipos e insumos industriales destinados a la producción de los sectores de mayor productividad. |
| IM:        | Inversiones en el sector industrial                                                                                                         |
| IXM:       | Inversiones en la producción de excedentes exportables de manufacturas.                                                                     |
| IX:        | Inversiones en la producción de excedentes exportables totales.                                                                             |
| IMEIP:     | Inversiones en la producción de máquinas, equipos e insumos industriales destinados a la producción de los sectores de menor productividad. |
| I:         | Inversiones totales.                                                                                                                        |
| PIB:       | Producto Interno Bruto.                                                                                                                     |
| L:         | Mano de Obra total.                                                                                                                         |
| LS:        | Mano de Obra ocupada en los sectores de menor productividad.                                                                                |

De acuerdo a estos resultados se puede observar que:

- Aún en economías que inicialmente tienen una baja participación del sector industrial podrían iniciar un importante proceso de sistematización técnica de este sector generando excedentes exportables de una alta importancia relativa.
- El modelo de simulación práctica se acerca bastante al modelo teórico. La mayor diferencia radica en la necesidad de una mayor expansión del sector industrial en su totalidad, a fin de incrementar su importancia relativa en la generación del PIB total.

- A pesar de la alta tasa de ocupación de la mano de obra en los sectores de mayor productividad, como se estimó anteriormente con esta alternativa es con la que se lograría el menor mejoramiento de la distribución primaria del ingreso.

En economías donde precisamente existen altas diferencias en la distribución primaria del ingreso, se pueden inicialmente concentrar las inversiones en los sectores de menor productividad, a fin de disminuir dichas diferencias, como primaria prioridad del proceso de desarrollo.

Una adecuada combinación de la producción de maquinaria, equipos e insumos industriales, destinada a incrementar la producción de estos sectores, con la dotación de recursos naturales disponibles: tierra, agua, bosques, pesca, minerales, fuentes de energía, etc. podría permitir incluso, mayores incrementos relativos en la productividad de estos sectores.

En este sentido es ampliamente conocido que la "revolución verde" que permite altos incrementos en la productividad agrícola es el resultado de una adecuada combinación de recursos naturales e insumos industriales: tierra, agua, semillas mejoradas, fertilizantes químicos. Otros adelantos técnicos como la biotecnología o nuevos equipos y procesos de producción, están también permitiendo altos incrementos de productividad en los sectores agrícola y minero.

Uno de los aspectos más importantes de esta etapa inicial del proceso de desarrollo, es su estrecha interrelación con la administración de los recursos naturales, que es uno de los recursos relativamente mas abundantes en América Latina y el Caribe, con la conservación e incremento del patrimonio ecológico.

Durante siglos el hombre no ha valorizado el impacto que en el medio ambiente y en la menor disponibilidad de recursos naturales ha causado el proceso de transformación de estos recursos en bienes de uso final.

Las deficiencias en la administración del manejo de los recursos naturales y los altos índices de contaminación ambiental, están determinando que la valorización de estos aspectos evolucione en forma acelerada, de tal manera que cada vez existe mayor conciencia de que el proceso de desarrollo deberá basarse en gran medida en el rediseño de cómo una sociedad deberá utilizar, explotar y reproducir los recursos naturales, disminuyendo ó evitando los efectos contaminantes e incrementando el patrimonio ecológico.

La administración de los recursos naturales confronta dos limitaciones básicas: a) la identidad que debe existir entre las tasas de explotación y las de reposición, incluso en el caso de los recursos naturales no renovables, ya que a su paulatino agotamiento se debería responder con nuevos descubrimientos o el incremento de otras formas de patrimonio ecológico y b) la necesidad de integrar en el análisis del costo/beneficio económico de la explotación de los recursos naturales, con el costo/beneficio ambiental y el costo/beneficio social.

Este análisis tendría que referirse a un contexto concreto de unidades territoriales específicas que llevaría a la necesidad de un tratamiento teórico-práctico de lo que podrían llamarse los "Ecosistemas Socio-Ambientales".

En forma estática se podría entender por ecosistema al conjunto básico de seres orgánicos e inorgánicos de una región determinada. Si en esta región existen asentamientos humanos, se estaría ante un "ecosistema socio-ambiental".

En forma dinámica se podría conceptualizar al ecosistema como la organización de cadenas de energía creativa y alimenticia que se va transmitiendo entre los miembros de un conjunto de seres orgánicos e inorgánicos.

Con la introducción de elementos nocivos o cambiando las proporciones adecuadas en las cadenas energéticas, se rompe el equilibrio de su organización, produciéndose daños ecológicos, cuya restitución exige tanto la eliminación de los factores contaminantes, como la consecución, de la interrelación previamente existente. En cambio con la introducción de nuevos elementos positivos que mejoren dichas interrelación sin romper su equilibrio, podría lograrse un mayor rendimiento de la biomasa disponible o incrementar dicho patrimonio ambiental.

Las interrelaciones de las cadenas energéticas, están sujetas a leyes ecológicas, cuya mejor comprensión puede efectuarse a través de las ciencias geoquímicas y biogenéticas.

El tratamiento integral de los aspectos económicos, ecológicos y sociales en un proceso de desarrollo podría denominarse "ecodesarrollo social" en la que el primer término incumbe a la interrelación de los aspectos económicos con los ecológicos.

Las principales características del ecodesarrollo social que lo diferenciarían de otras formas de análisis, serían las siguientes:

- El análisis del proceso del desarrollo se efectúan en forma integral, considerando aspectos de las tres dimensiones: económicas, social y ambiental de una determinada unidad territorial, ya que estos aspectos podrían sostenerse mutuamente en un proceso cibernético de autoalimentación dinámica.
- El objeto del proceso no solamente sería el hombre de hoy, sino el ecosistema en sentido no sólo de lograr metas de satisfacción de las necesidades sociales, sino también metas de crecimiento del patrimonio ambiental bajo el concepto de "ecologizar la economía" en vez de "economizar la ecología" (conservación de los recursos).
- Los recursos serán pertenencia de la sociedad del ecosistema y la concesión del uso y usufructo de los mismos podría ser otorgado a perpetuidad mientras se cumplan sus objetivos básicos.
- Se tendería a disminuir los costos de la descontaminación ambiental, con la utilización de formas y tecnologías no contaminantes ("administrar la salud el ecosistema, en vez de reparar los daños que puede producir la contaminación").
- El análisis y la propia noción del proceso debe efectuarse en forma interdisciplinaria, especialmente de las ciencias económicas, sociales, biotecnológicas y geoquímicas.
- La producción tiene que organizarse en diferentes formas desde las empresas de exportaciones de alta tecnología, hasta unidades colectivas, destinadas principalmente a la producción de una canasta de bienes y servicios destinados a los estratos de la población de menores ingresos.

Como se indicó anteriormente, la segunda propuesta de asignación de las inversiones, sería la alternativa que se ajustaría más a esta primera etapa del desarrollo, ya que las mismas tendrían como fin primario el de dar una solución más dinámica al problema de la pobreza masiva y por lo tanto lograr un alto mejoramiento en la distribución primaria del ingreso.

En este contexto el propósito principal del ejercicio de simulación fue el de determinar el grado de industrialización y de su sistematización tecnológica que se lograría como "residuo", considerando la misma disponibilidad de recursos de la alternativa analizada anteriormente.

## II. Alternativa de incremento de la productividad de los sectores de menores ingresos

### (1) Modelo Teórico

#### (1.1)

$$\Delta IMH > \Delta IMEIP > \Delta IM > MEIT > \Delta IXMT > \Delta IXM > \Delta IX > \Delta IMEIS > \Delta I > \Delta PIB > \Delta L$$

### (2) Modelo de Simulación

#### (2.1)

$$\begin{array}{cccccccccccc} \Delta IMEIP > & \Delta IMH > & \Delta IXMT > & \Delta IM > & \Delta IX > & \Delta I = & \Delta PIB > & \Delta IXM > & \Delta IMEIT > & \Delta L > & \Delta IMEIS \\ 10.00 & 9.98 & 8.00 & 7.48 & 7.00 & 6.00 & 6.00 & 3.37 & 3.32 & 2.66 & 2.52 \end{array}$$

De acuerdo a estos resultados se puede observar que:

- Con una alta distribución primaria del ingreso, se podría lograr también un rápido proceso de industrialización y de excedentes exportables de manufacturas de alta tecnología.
- En cambio quedarían con bajas tasas de crecimiento la producción destinada al mercado interno de las manufacturas de alta tecnología, las maquinarias, equipos e insumos industriales destinados a la producción de este sector y las destinadas a los sectores de mayor productividad.
- La alta distribución primaria del ingreso está acompañada sin cambios en la estructura de ocupación de la mano de obra.

La tercera alternativa al proceso de desarrollo e industrialización está basada en una propuesta intermedia a las dos anteriores, mediante la integración selectiva de las actividades agrícolas-industriales, y las actividades minera-metalúrgicas-industriales, cuya producción se destinaría tanto al mercado nacional, como al mercado regional e internacional.

Esta propuesta lleva implícitos, como requisito básico, una mayor especialización de la producción a nivel de países -de acuerdo a sus ventajas comparativas naturales y adquiridas y a sus ventajas competitivas- y como medio estratégico dinámico, la complementación e integración del mercado regional.

Mientras la integración vertical de los sectores agrícolas-agroindustrial jugaría un papel estratégico principalmente en el mejoramiento de la distribución primaria del ingreso, la integración vertical de los sectores minero-metalúrgico-industrial, como se observará más adelante, la tendría en el proceso de industrialización y en la expansión dinámica de las exportaciones.

### III. Alternativa de integración Vertical de los Sectores Agrícola-Agroindustrial y Minero-Metalúrgico-Industrias

#### (1) Modelo Teórico

##### (1.1)

$\Delta IMH > \Delta IMEIT > \Delta IXMT > \Delta IMEIA > \Delta MEIMM > \Delta IXM > \Delta IM > \Delta IX > \Delta IMEIS > \Delta I > \Delta IMEIP > \Delta PIB > \Delta L$

#### (2) Modelo de Simulación

##### (2.1)

|                |                 |                 |                   |                  |                |               |               |
|----------------|-----------------|-----------------|-------------------|------------------|----------------|---------------|---------------|
| $\Delta IMH >$ | $\Delta MEIT >$ | $\Delta IXMT >$ | $\Delta IMEIMM >$ | $\Delta IMEIA >$ | $\Delta IXM >$ | $\Delta IM >$ | $\Delta LT >$ |
| 11.94          | 11.24           | 11.00           | 10.31             | 10.12            | 10.00          | 9.04          | 8.95          |

|               |                  |              |        |                |                  |            |
|---------------|------------------|--------------|--------|----------------|------------------|------------|
| $\Delta IX >$ | $\Delta IMEIS =$ | $\Delta I >$ | $LS >$ | $\Delta PIB >$ | $\Delta IMEIP >$ | $\Delta L$ |
| 6.2           | 6.05             | 6.05         | 6.01   | 6.00           | 5.06             | 2.66       |

De las relaciones se puede observar:

- Podría existir una expansión muy dinámica en la producción de máquinas-herramientas y en la de máquinas, equipos e insumos industriales destinados a la producción de excedentes exportables de manufacturas de alta tecnología, la producción minera-metalúrgica-industrial, la producción agrícola-agroindustrial y a la producción y exportaciones de manufacturas.
- Existiría una alta expansión de la ocupación de la mano de obra en el sector de manufacturas de alta tecnología.
- La distribución primaria del ingreso (0.25) se deterioraría levemente con respecto a la alternativa anterior (0.23), pero mejoraría notablemente con respecto a la primera alternativa (0.36).

El siguiente resumen muestra en forma comparativa la posible evolución de las tasas de crecimiento anual, proyectadas en tres alternativas analizadas.

| A. Tasas de Anuales de Crecimiento                                         |                                    |                          |                              |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------|------------------------------|
|                                                                            | I. Sistematiza-<br>ción Industrial | II Aumento<br>Productiv. | III. Integración<br>vertical |
| <u>PIB = Producto Total</u>                                                | 6.00                               | 6.00                     | 6.00                         |
| 2. I = Inversión Total                                                     | 6.05                               | 6.05                     | 6.05                         |
| 2.1 IMH = En la producción de<br>Máquinas-Herramienta.                     | 8.09                               | 9.98                     | 11.94                        |
| 2.2 En la Producción Máquinas-<br>Equipos e Insumos Industrial             |                                    |                          |                              |
| 2.2.1 IMEIT = Para la Producción de<br>manufacturas de Alta<br>Tecnología. | 8.09                               | 3.32                     | 11.24                        |
| 2.2.2 IMEIA = Para la Producción Agrícola                                  | -                                  | -                        | 10.12                        |
| 2.2.3 IMEIMM = Para la Producción Minera-<br>Metalúrgica                   | -                                  | -                        | 10.31                        |
| 2.2.4 IMEIS = Para la Producción de los<br>Sectores de Mayores<br>Ingresos | 7.08                               | 2.52                     | 6.05                         |
| 2.2.5 IMEIP = Para la Producción de los<br>Sectores de Menores<br>Ingresos | 4.27                               | 10.0                     | 5.06                         |
| 2.3 IX = En la Producción de Exce-<br>dentes Exportables<br>Totales        | 6.50                               | 7.00                     | 6.20                         |
| 2.3.1 IXMT = De Manufacturas de Alta<br>Tecnología                         | 7.50                               | 8.0                      | 11.00                        |
| 2.3.2 IXM = De Manufacturas                                                | 6.80                               | 3.37                     | 10.00                        |
| 2.4 En la Producción Sectorial                                             |                                    |                          |                              |
| 2.4.1 Agrícola = IA                                                        | 5.24                               | 8.14                     | 10.00                        |
| 2.4.2 Minería = IMM                                                        | 6.66                               | 3.58                     | 8.60                         |
| 2.4.3 Hidrocarburo = IH                                                    | 6.77                               | 2.78                     | 7.07                         |
| 2.4.4 Infraestructura = II                                                 | 6.15                               | 4.44                     | 2.65                         |
| 2.4.5 Industria = IM                                                       | 9.35                               | 7.51                     | 9.04                         |
| 2.4.6 Servicios = IS                                                       | 6.12                               | 6.58                     | 2.18                         |
| 2.4.7 Sectores de Bajos<br>Ingresos                                        | 4.27                               | 10.10                    | 5.00                         |
| 2.4.8 Sectores de Altos<br>Ingresos                                        | 7.08                               | 2.52                     | 6.66                         |

B. Composición de la Ocupación de la Mano de Obras (%)

|                                     |             |             |             |
|-------------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| 1. TOTAL                            | <u>100</u>  | <u>100</u>  | <u>100</u>  |
| 1.1 En sectores de Menores Ingresos | 63          | 76          | 67          |
| 1.2 En sectores de Mayores Ingresos | 37          | 24          | 33          |
| 2. En el sector Industrial          | <u>11.6</u> | <u>11.0</u> | <u>10.5</u> |
| 2.1 De alta Tecnología              | 4.7         | 3.0         | 5.4         |
| 2.2 Tecnología Baja e Intermedias   | 6.9         | 8.0         | 5.1         |

iii) El Papel del Sector Minero-Metalúrgico

En forma general, existe consenso para indicar que el papel del sector minero en los países en desarrollo se encuentra concentrado en los siguientes aspectos:

- a) generación neta de divisas;
- b) incremento de los ingresos del gobierno; en la mayoría de los casos, estos recursos son de propiedad pública, lo que otorga al gobierno la base necesaria para tener una participación en el excedente generado;
- c) ampliación local o regional de sus áreas de influencia, proceso cuyo centro o polo está constituido por la actividad minera;
- d) generación de empleo de alta productividad;
- e) transformación de una riqueza natural agotable en la acumulación de otras formas de capital reproductivo.

Estos propósitos corresponden, sin embargo, a la forma unimodal de la expansión minera. La forma bimodal del progreso minero tiene, en cambio, como objetivo básico el de apoyar el proceso de industrialización el cual, como se observó, es el elemento esencial de las transformaciones estructurales para lograr el desarrollo de un país. A su vez, esta forma tiene dos modalidades principales: el sector minero, que induce la expansión de la producción industrial por el incremento de su demanda por maquinarias, equipos e insumos manufacturados y el papel del sector minero como apoyo al sector industrial, cubriendo oportunamente los requerimientos de materias primas mineras o metálicas.

Esta interdependencia entre el sector minero y el sector industrial y entre éste y la expansión del PIB total, determina la posibilidad de una estrecha interrelación entre el desarrollo minero y el desarrollo global, aspecto que, sin embargo, ha sido puesto en duda especialmente a partir de 1980, en que disminuye la intensidad del insumo minero por unidad de producto industrial y que este sector está perdiendo importancia relativa en la formación del PIB total, por lo que éste podría crecer con muy bajos requerimientos mineros.

Si bien esta situación es evidente para los países desarrollados, por sus menores tasas de consumo, no podría generalizarse para los países en desarrollo, ya que los datos de los países desarrollados, correspondientes a las décadas anteriores, establecen un alto grado de correlación entre la expansión del PIB global y el consumo (utilización industrial) de productos metálicos, con la siguiente característica: el consumo decreció en forma más que proporcional a bajas tasas de crecimiento del PIB global, mientras que crece en forma más que proporcional (elasticidad mayor a uno) cuando la expansión del PIB es mayor al 3%, según se puede observar en las siguientes cifras:

Tasas de crecimiento anual (%)

| PIB total | Consumo de metales |
|-----------|--------------------|
| 1.5       | -1.0               |
| 2.5       | 1.5                |
| 3.5       | 4.0                |
| 4.0       | 5.0                |
| 4.5       | 6.0                |
| 5.0       | 7.0                |

Fuente: Tilton, John, "The new view of Minerals and Economic Growth", Working Paper 88-10, Colorado School of Mines, Department of Mineral Economics-August 1988.

En los cuadros 8 y 9 se incluyen las cifras del comercio exterior de los productos mineros, metálicos y manufacturados de base metálica para el período 1980-1990. Estas cifras demuestran la oportunidad de que la región, en su conjunto, pueda iniciar un nuevo proceso de desarrollo con la sustitución de las importaciones de estos productos. Si bien el mayor valor de estas importaciones corresponde al capítulo de maquinaria y equipo de transporte. Se debe tener en cuenta que experiencias de países de la región indican que una de las razones del agotamiento del anterior proceso de sustitución de importaciones industriales (a nivel nacional) fue el cuello de botella creado por los nuevos requerimientos de importación de maquinarias, equipo, insumo manufacturados e, incluso, materias primas.

CUADRO 8  
AMERICA LATINA: IMPORTACIONES DEL RESTO DEL MUNDO  
Millones de dólares

| 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 equipo transporte            | 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 productos metálicos manufacturados | 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 1986.

## CUADRO 9

AMERICA LATINA - COMERCIO EXTERIOR DE PRODUCTOS DE BASE MINERA  
MILLONES DE DOLARES CORRIENTES

| Años-Indice 1983=<br>100 Composición<br>(%) | Comercio<br>Intra-<br>regional | Exportaciones<br>al resto<br>del mundo | Importaciones<br>desde el<br>resto del |
|---------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|
| 1980                                        | -                              | -                                      | 48,474                                 |
| - Indice                                    | -                              | -                                      | 163                                    |
| 1981                                        | -                              | -                                      | 53,555                                 |
| - Indice                                    | -                              | -                                      | 180                                    |
| 1982                                        | -                              | -                                      | 42,408                                 |
| -Indice                                     | -                              | -                                      | 142                                    |
| 1983                                        | 7,916                          | 67,518                                 | 29,772                                 |
| - Indice                                    | 100                            | 100                                    | 100                                    |
| - Composición<br>%Exportaciones<br>totales  | 10,5                           | 89,5                                   | 39,5                                   |
| - Indice                                    | 107                            | 100                                    | 116                                    |
| - Composición                               | 11,2                           | 88,8                                   | 45,4                                   |
| 1985                                        | 7,462                          | 69,143                                 | 43,766                                 |
| - Indice                                    | 9,4                            | 102                                    | 14,7                                   |
| - Composición                               | 9,7                            | 90,3                                   | 57,1                                   |
| 1986                                        | 7,656                          | 58,106                                 | 47,816                                 |
| - Indice                                    | 97                             | 86                                     | 161                                    |
| - Composición                               | 11,6                           | 88,4                                   | 72,7                                   |
| 1987                                        | 8,171                          | 62,308                                 | 50,743                                 |
| - Indice                                    | 10,3                           | 92                                     | 170                                    |
| - Composición                               | 11,6                           | 88,4                                   | 72,0                                   |
| 1988                                        | 9,600                          | 66,035                                 | 58,270                                 |
| - Indice                                    | 12,1                           | 98                                     | 196                                    |

## CUADRO 9a

AMERICA LATINA - COMERCIO EXTERIOR DE PRODUCTOS DE BASE MINERA  
MILLONES DE DOLARES CORRIENTES

| Años -Índice<br>1983=100<br>Composición<br>(%) | Comercio<br>Intrarregional | Exportaciones<br>al resto del<br>mundo | Importaciones<br>desde el resto<br>del mundo |
|------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------|
| - Composición                                  | 12,7                       | 87,3                                   | 77,0                                         |
| 1989                                           | 11,593                     | 77,076                                 | 61,023                                       |
| - Índice                                       | 14,6                       | 114                                    | 205                                          |
| - Composición                                  | 13,1                       | 86,9                                   | 68,8                                         |
|                                                |                            |                                        |                                              |
| 1990                                           | 11,380                     | 85,387                                 | 68,807                                       |
| - Índice                                       | 144                        | 126                                    | 231                                          |
| - Composición                                  | 11,8                       | 88,2                                   | 71,1                                         |
|                                                |                            |                                        |                                              |

A pesar de la existencia de nuevas tecnologías que, en cierta medida, reducen los requerimientos de las economías a escala, se sigue contando con tamaños mínimos económicos, situación agudizada con la pluralidad de bienes a producir. Por lo tanto, para evitar la presencia de nuevos cuellos de botella, el proceso de sustitución tendría que efectuarse a nivel del mercado regional y bajo las modalidades de:

a) Producción de materias primas, productos intermedios o bienes de capital que puedan competir en el mercado internacional, de manera que la producción que no pueda ser absorbida por el mercado regional, sea destinada a incrementar las exportaciones extrarregionales.

b) Iniciar el proceso de sustitución de importaciones con la producción de los bienes de capital y bienes de uso duradero programando, mediante tablas de insumo-producto a nivel de empresa (o micronivel) las materias primas, insumos intermedios y maquinaria y equipo, que podrían ser producidas en la región. La agregación de estas tablas podría permitir la formulación de un programa de sustitución de importaciones a nivel regional.

América Latina cuenta con un gran potencial minero que, en términos per cápita, duplica a las disponibilidades mundiales. Se debe considerar que el conocimiento mineralógico a detalle representa alrededor del 10% del territorio minero, mientras que otros territorios han sido exhaustivamente explorados. Las reservas conocidas a nivel mundial y los actuales ritmos de producción determinan niveles críticos de explotación hacia el año 2000, en las diferentes regiones del mundo, con las perspectivas que en América Latina nuevos trabajos de exploración podrían incrementar sus reservas, posiblemente con mayor certidumbre que en otras regiones.

De acuerdo a estas circunstancias, y bajo la primera modalidad indicada, la actual estructura de la producción podría cumplir en alto grado, tanto con los requisitos de sustitución de importaciones como con los de expansión de las exportaciones, si se desarrollan las siguientes líneas básicas de acción:

- i) incrementar los recursos con posibles niveles críticos de explotación.
- ii) Aplicar nuevos métodos tecnológicos de producción y comercialización, especialmente en pequeñas y medianas empresas, a fin de mantener altos niveles de competitividad.

Cuadro 10

## AMERICA LATINA: POSIBLE DESTINO DE LAS EXPORTACIONES MINERAS

| Minerales     | Comercio extrarregional<br>actual |         | Exportaciones potenciales  |                                   |                              |
|---------------|-----------------------------------|---------|----------------------------|-----------------------------------|------------------------------|
|               | Import.                           | Export. | Otros<br>países<br>en des. | Países<br>econ.<br>ctrl.<br>plan. | Países<br>desarro-<br>llados |
| Antimonio     |                                   | X       | X                          |                                   |                              |
| Asbesto       | X                                 |         | X                          | X                                 | X                            |
| Barita        | X                                 |         | X                          | X                                 | X                            |
| Bauxita       | X                                 | X       |                            | X                                 |                              |
| Bismuto       |                                   | X       | X                          | X                                 | X                            |
| Cadmio        |                                   | X       | X                          | X                                 | X                            |
| Cobalto       |                                   | X       |                            |                                   | X                            |
| Cobre         | X                                 | X       |                            | X                                 |                              |
| Cromo         | X                                 |         |                            |                                   |                              |
| Estaño        | X                                 | X       |                            | X                                 |                              |
| Fluorita      |                                   |         | X                          | X                                 |                              |
| Hierro        | X                                 | X       | X                          |                                   |                              |
| Ilmenita      |                                   |         |                            |                                   |                              |
| Litio         |                                   | X       |                            |                                   |                              |
| Magnesio      | X                                 |         |                            |                                   |                              |
| Manganeso     | X                                 |         | X                          |                                   |                              |
| Mercurio      | X                                 |         | X                          | X                                 | X                            |
| Molibdeno     |                                   | X       |                            | X                                 |                              |
| Níquel        | X                                 | X       |                            |                                   |                              |
| Oro           | X                                 | X       | X                          | X                                 | X                            |
| Plata         | X                                 | X       | X                          | X                                 | X                            |
| Platino       | X                                 |         |                            | X                                 |                              |
| Plomo         | X                                 | X       | X                          | X                                 | X                            |
| Potasio       | X                                 |         |                            |                                   |                              |
| R. Fosfatadas | X                                 |         |                            |                                   |                              |
| Rutilio       |                                   | X       |                            |                                   |                              |
| Selenio       |                                   | X       |                            | X                                 |                              |
| Telurio       |                                   | X       |                            | X                                 |                              |
| Tungsteno     |                                   | X       | X                          |                                   |                              |
| Uranio        |                                   |         | X                          |                                   |                              |
| Vanadio       |                                   |         | X                          |                                   |                              |
| Zinc          | X                                 | X       | X                          | X                                 |                              |

Fuente: CEPAL, octubre 1989.

- iii) Integrar la actividad minera con la metalúrgica con los propósitos de aumentar el valor agregado; disminuir los efectos negativos de los términos de intercambio y poder integrarse al sector industrial, cuando oportunamente se sustituyan las importaciones o se expandan las exportaciones de los bienes manufacturados de base minera.
- iv) El hombre siempre ha buscado la utilización de nuevos minerales y aleaciones de menor costo y con características y propiedades más adecuadas a usos específicos. La industria moderna está exigiendo materiales cada vez más durables, más resistentes a temperaturas extremas y a la corrosión, y de menor peso.

El desarrollo científico y tecnológico de los últimos años está permitiendo la producción de una nueva generación de "materiales avanzados", que están sustituyendo en forma acelerada a los metales y materiales tradicionales, no sólo en los bienes utilizados por las industrias de "alta tecnología" (electrónica, informática, nuclear, aero-espacial, etc.), sino también en industrias tradicionales de bienes de capital y uso duradero.

Se estima que sólo la industria de "cerámicas avanzadas" efectuó ventas por un valor de 4.200 millones de dólares en 1980 y que las mismas se incrementarían a 20.000 millones de dólares a fines de la próxima década. Las proyecciones en los otros grupo de materiales avanzados son también muy altas, por lo que se indica que el valor estratégico del "yacimiento minero" podría ser paulatinamente reemplazado por el recurso de "tecnología de materiales avanzados".

En este contexto, las posibilidades de una nueva inserción de América Latina en la economía y el mercado internacional estarían dadas por las siguientes situaciones:

- i) Producción en forma competitiva de las materias primas (naturales) utilizadas en la fabricación de materiales avanzados, especialmente los siguientes: aluminio, calcio, carbono, cobalto, cromo, hierro, itrio, magnesio, manganeso, níquel, silicio, titanio, zirconio y tierras raras (cadalinio, cerio, escandio, erbio, europio, disprosio, holmio, lantano, lutecio, neodimio, praseodimio, samario, terbio, torio y tulio).
- ii) Producción de materias primas compuestas, por ejemplo, las superaleaciones básicas, revestimientos, matrices compuestas de fibras, nuevos productos de vidrio y polvos para cerámicas de avanzada, entre ellos los siguientes:

$\text{Al}_2\text{O}_3$ - $\text{TiO}_2$ (97/3) (de aplicación en la industria textil)  
 $\text{Al}_2\text{O}_3$ - $\text{TiO}_2$ (87/13) (de aplicación en la industria química)  
 $\text{Al}_2\text{O}_3$ - $\text{MgO}$ (72/28) (de aplicación en la industria del vidrio)  
 $\text{TiO}_2$  (de aplicación en la industria automotriz)  
 $\text{ZrO}_2$ - $\text{CaO}$ (95.5) (de aplicación en la industria eléctrica)  
 $\text{ZrO}_2$ - $\text{CaO}$ (70/30) (de aplicación en la industria eléctrica)

iii) Producción de materiales avanzados. Los siguientes son los materiales avanzados que actualmente tienen mayor aplicación:

- Metales livianos y superaleaciones
  - Aluminio y superaleaciones
  - Magnesio y aleaciones ultra-livianas
  - Titanio y aleaciones semi-livianas
- Materiales compuestos
  - De matriz orgánica y fibras
  - De matriz metálica y fibras
  - De matriz cerámica y fibras
- Cerámicas avanzadas
  - Electrónica
  - Eléctrica: aisladores, semiconductores, ferroeléctricos (superconductores)
  - Magnética: ferritas duras y blandas
  - Óptica: fibras, guías de ondas, pantallas
  - Química: sensores, catalizadores, resistencias
  - Térmica: aisladores y conductores de calor
  - Biológica: injertos
  - Nuclear: blindaje, combustible
  - Industrial: empaques, herramientas, resistencias, turbocompresores, turbinas a gas.

De acuerdo al comportamiento de la demanda en los países industrializados para el período 1983-1986, se han estimado las siguientes tasas de expansión anual de la demanda en esos países de los diferentes productos mineros y sus posibles materiales sustitutivos para el período 1988-1990:

|                                                  |       |
|--------------------------------------------------|-------|
| Metales tradicionales                            | 0.8%  |
| Metales livianos (ferrosos)                      | 2.3%  |
| Superaleaciones (no ferrosos)                    | 3.4%  |
| Materiales compuestos (de fibras)                | 7.3%  |
| Otros materiales compuestos (plásticos técnicos) | 8.2%  |
| Nuevos productos de vidrio                       | 10.4% |
| Cerámicas avanzadas                              | 17.4% |

iv) Producción de partículas y revestimientos metálicos de altísimo valor agregado, para ser utilizadas en las industrias de tecnología de punta.

v) Producción de bienes de capital y de uso duradero, utilizando partes y combinaciones de materiales avanzados.

En resumen el papel que podría jugar el sector minero en apoyo al proceso de industrialización, la sustitución de importaciones, la expansión, las exportaciones y el incremento del patrimonio ambiental, podría darse por las siguientes líneas principales de integración vertical y de reciclaje:

- (1) Explotación de minerales metálicos y energéticos
  - (1.1) Producción de metales primarios
  - (1.2) Producción semielaborados y elaborados
  - (1.3) Otros productos de forja y fundición
  - (1.4) Producción de partes y piezas metal-mecánicas y mecatrónicas
  - (1.5) Producción de máquinas herramientas mecánicas y mecatrónicas.
  - (1.6) Producción de maquinarias y equipos eléctricos, no-eléctricos y electrónicos.
  - (1.7) Partes, piezas e insumos utilizados en las industrias de alta tecnología, microelectrónica, robótica y automatización, informática, telecomunicaciones, biotecnología, nuevas formas de energía renovable, aplicación del laser.
- (2) Explotación de Minerales No-metálicos
  - (2.1) Materiales de construcción
  - (2.2) Infraestructura no-metálica
  - (2.3) Otros bienes de consumo, intermedio y de capital.
- (3) Explotación de minerales y sales de uso químico
  - (3.1) Como resultado de las reacciones de los otros minerales metálicos y no metálicos
  - (3.2) Insumos industriales
  - (3.3) Productos farmacéuticos
  - (3.4) Elementos nutrientes para reponer o mejorar las cadenas energéticas.
- (4) Explotación de minerales para la producción de materiales compuestos y producción de:
  - (4.1) Materias primas mineras
  - (4.2) Materias primas compuestas
  - (4.3) Materiales avanzados
  - (4.4) Partículas y revestimientos
  - (4.5) Bienes de capital y de uso duradero

## (5) Reciclaje

- (5.1) Metales y otros secundarios
- (5.2) Aumento de las reservas de minerales en yacimientos terrestres y marinos
- (5.3) Incremento de otros activos del patrimonio ambiental
- (5.4) Otras formas de formación de capital.

iv) Condicionantes y Restricciones

Como se ha indicado anteriormente, las inversiones, con las clasificaciones analizadas puede seguir constituyendo la variable estratégica del desarrollo, pero si bien es una condición necesaria, no es obviamente suficiente.

Un proceso de desarrollo basado en la transformación económica sustentable con equidad, exige mucho más que la de un proceso de asignación de las inversiones o de un proceso de sistematización técnica del sector industrial, especialmente en materia de eliminación de restricciones, de creación de factores o situaciones condicionantes o de la formulación de políticas de apoyo.

El análisis de estos aspectos escapa de los alcances de este trabajo, por lo que a manera de un "shopping-list" serán mencionados algunos de ellos.

- (1) No se puede ignorar la fuerza e importancia del mercado como asignación de recursos en el corto plazo y más bien debe ser considerado como uno de los principales instrumentos. Sin embargo se debe reconocer sus limitaciones en el análisis de mediano y largo plazo y que su buen funcionamiento depende de un contexto institucional, cultural, de valores y tradiciones.
- (2) La incorporación de nuevas tecnologías y la transferencia y difusión del conocimiento tecnológico no son procesos automáticos y por lo contrario es necesaria una adecuada programación de los recursos que serán necesarios para la adopción de tecnologías, la educación y el entrenamiento técnico y la investigación.
- (3) Como se observó anteriormente, un proceso de industrialización o de sistematización técnica del sector industrial no resuelve por si sólo los problemas de la pobreza masiva, del pleno empleo y de la distribución primaria del ingreso y dependiendo de la situación de cada economía, tal vez sea necesario emprender en una primera etapa, los procesos que tiendan a lograr el pleno empleo e incrementar la productividad de los sectores de menores ingresos para luego, en forma simultánea efectuar la integración vertical de los sectores primarios, con el industrial, especialmente en aquellas líneas destinadas a la producción de manufacturas de tecnología de punta.

- (4) El papel del comercio exterior es primordial, pero es un proceso mucho más complejo que la simple especialización basada en las ventajas comparativas y competitivas analizadas, ya que las condiciones de "libre mercado" o "mercado competitivo" están en la realidad todavía muy lejos de las planteadas a nivel teórico.
- (5) La explotación de los recursos naturales no puede efectuarse sólo en un contexto de buena administración o gestión, se requiere de un análisis mas complejo o integral como el planteado en el esquema del "ecodesarrollo social"
- (6) A nivel empresarial, la propiedad privada de los medios de producción debe tener una estrecha interrelación con su función social.
- (7) El papel del Estado de productor directo, debe ser cambiado al de "asociado capitalista" en las nuevas formas de la organización productiva de los sectores de menores ingresos, lo que a su vez conlleva la organización de formas políticas de mayor participación.
- (8) El estado debe asumir otra variedad de funciones, como mantener la estabilidad o equilibrio macroeconómico; garantizar la "correcta formación de los precios" de los factores de producción, de los bienes y servicios; generar economías externas, especialmente de infraestructura; realizar inversiones para mejorar el capital humano e incrementar el conocimiento científico y tecnológico.
- (9) Es necesario un cambio fundamental en la estructura institucional de manera que apoye ó acompañe a las nuevas formas económicas, sociales, ambientales y políticas del proceso de desarrollo.
- (10) Entre estos cambios se podría considerar la necesidad de organizar nuevas formas, medios y sistemas de información, difusión y comunicación, de manera que los diferentes actores o agentes como los funcionarios públicos que diseñan y aplican las políticas, los empresarios, inversionistas, financistas, trabajadores, consumidores, etc, puedan tomar adecuadas decisiones y actitudes, en el contexto de los objetivos de la sociedad.

b) Proyección de las Variables Macroeconómicas

Si bien cada sociedad puede determinar sus objetivos específicos de desarrollo, en base a sus tradiciones, acumulación histórica y a la situación de sus estructuras económicas, sociales, políticas e institucionales, es posible que en el largo plazo, estos objetivos puedan tener un alto grado de generalización.

Al ser el desarrollo una situación de comparación relativa, es posible que cada sociedad tome como propósito ideal el de alcanzar los parámetros y niveles de aquellos países que de una situación inicial similar, pudieron lograr en un período histórico reciente, un acelerado proceso de desarrollo, que para el caso de América Latina y el Caribe, sería la experiencia de los NIC's y de los otros países desarrollados.

i) Las Metas a Largo Plazo

De acuerdo a la experiencia de los NIC's, para que América Latina pueda alcanzar un proceso similar de transformación económica, que le permita una nueva re-inserción en la economía mundial, tendría que lograr durante las dos próximas décadas las siguientes metas básicas:

- a) La participación del sector industrial en la formación del PIB total debería situarse alrededor del 40%.
- b) La disponibilidad de bienes de capital e insumos industriales debe representar más del 50% de los bienes manufacturados.
- c) La demanda interna de bienes manufacturados tendría que representar alrededor del 35% del PIB total.
- d) Las exportaciones totales representarían alrededor del 50% del PIB total y las de manufacturas el 90% de las exportaciones totales.
- e) Las importaciones de manufacturas representarían alrededor del 70% de las importaciones totales.

ii) La Proyección al año 2 000

En el Cuadro 11 se incluyen las cifras correspondientes a la proyección de variables macro-económicas de un grupo de países de América Latina y el Caribe hacia el año 2 000. Las mismas fueron efectuadas de acuerdo a los siguientes supuestos principales de carácter especulativo:

### (1) Producto Interno Bruto

Se proyectó una tasa anual de crecimiento del 6%, igual a la tasa promedio proyectada para un decenio en el modelo de simulación en una economía hipotética.

Es posible que esta tasa no sea suficiente para alcanzar los propósitos básicos de la región:

a) recuperar los niveles existentes antes de la crisis de los años ochenta; b) solucionar los problemas de pobreza masiva y pleno empleo, y c) retomar una nueva senda del desarrollo.

Sin embargo, esta tasa fue la alcanzada por la región en la década de los años setenta, pero la recuperación durante los primeros años de esta década estuvo bastante lejos de alcanzar esta meta, por lo que para mantenerla como promedio, significaría alcanzar tasas de 8 a 9% en los últimos años de la misma.

Las tasas a nivel de países fueron estimadas de acuerdo a su comportamiento histórico de las dos últimas décadas y ajustadas de manera de lograr el promedio del 6% determinado para la región. En este ajuste se incorporó un principio de equidad bajo el supuesto hipotético de que mayores tasas serían logradas por los países de menor desarrollo relativo.

De esta manera las tasas más bajas 5.3 a 5.8% fueron proyectadas para los casos de Argentina (5.8), Brasil (5.8), México (5.8), Uruguay (5.3 y Venezuela (5.7); mientras que las tasas más altas 7.6 a 8.2% fueron establecidas para Bolivia (7.7). El Salvador (8.0), Guatemala (7.6), Haití (7.7), Honduras (7.8) y Nicaragua (8.2).

Como se observó anteriormente, un ejemplo sobre la factibilidad de que economías de menor desarrollo relativo puedan lograr un proceso sostenido de desarrollo, estaría dado por la experiencia de Corea del Sur.

### (2) Inversiones Totales

Una vez estimada la evolución del PIB, y en base a relaciones históricas producto capital de cada país, se proyectó el monto de inversiones totales.

El coeficiente inversión a PIB resultante para toda la región no es comparativamente muy alto hacia el año 2.000: 19,6% (26% en los años setenta) y por lo tanto podría incrementarse aún más en los últimos años de esta década.

Cuadro 11

AMERICA LATINA Y EL CARIBE: PROYECCION AL AÑO 2 000 DE LAS VARIABLES MACROECONOMICAS  
( Miles de millones de dólares de 1980 )

| Países      | PIB total<br>(a) | Consumo total<br>(b) | Inversiones    |                                         | Exportaciones  |                       | Importaciones  |                       |
|-------------|------------------|----------------------|----------------|-----------------------------------------|----------------|-----------------------|----------------|-----------------------|
|             |                  |                      | Totales<br>(c) | Bienes de capital de base minera<br>(d) | Totales<br>(e) | De base minera<br>(f) | Totales<br>(g) | De base minera<br>(h) |
| Argentina   | 174.0            | 135.0                | 32.0           | 20.0                                    | 24.0           | 5.0                   | 17.0           | 5.6                   |
| %           | 5.8              | 77.6                 | 18.5           | 62.5                                    | 13.8           | 21.0                  | 9.8            | 32.8                  |
| Barbados    | 2.0              | 2.0                  | -              | -                                       | 1.0            | -                     | 1.0            | -                     |
| %           | 6.7              | 76.7                 | 22.3           | -                                       | 50.0           | -                     | 50.0           | -                     |
| Bolivia     | 12.0             | 9.0                  | 3.0            | 2.0                                     | 2.0            | 1.5                   | 2.0            | 0.5                   |
| %           | 7.7              | 75.0                 | 23.5           | 66.7                                    | 16.7           | 74.5                  | 16.7           | 24.5                  |
| Brasil      | 599.0            | 461.0                | 114.0          | 69.0                                    | 84.0           | 26.9                  | 60.0           | 9.0                   |
| %           | 5.8              | 77.0                 | 19.0           | 60.5                                    | 14.0           | 32.1                  | 10.0           | 15.0                  |
| Colombia    | 98.0             | 73.0                 | 21.0           | 12.0                                    | 14.0           | 2.1                   | 10.0           | 5.4                   |
| %           | 6.7              | 74.5                 | 21.2           | 57.1                                    | 14.3           | 15.1                  | 10.2           | 54.0                  |
| Costa Rica  | 9.0              | 7.0                  | 2.0            | 1.0                                     | 2.0            | 0.6                   | 2.0            | -                     |
| %           | 7.0              | 77.8                 | 22.3           | 50.0                                    | 22.2           | 30.0                  | 22.2           | -                     |
| Chile       | 67.0             | 49.0                 | 14.0           | 8.0                                     | 15.0           | 9.7                   | 11.0           | 3.0                   |
| %           | 6.8              | 73.1                 | 21.2           | 57.1                                    | 22.4           | 64.7                  | 16.4           | 27.1                  |
| Ecuador     | 35.0             | 27.0                 | 8.0            | 6.0                                     | 8.0            | 0.2                   | 8.0            | 2.4                   |
| %           | 6.8              | 77.1                 | 22.9           | 75.0                                    | 22.9           | 2.0                   | 22.3           | 30.5                  |
| El Salvador | 10.0             | 8.0                  | 2.0            | 1.0                                     | 3.0            | -                     | 3.0            | -                     |
| %           | 8.0              | 80.0                 | 24.2           | 50.0                                    | 30.0           | -                     | 30.0           | -                     |

Cuadro 11

AMERICA LATINA Y EL CARIBE: PROYECCION AL AÑO 2 000 DE LAS VARIABLES MACROECONOMICAS  
( Miles de millones de dólares de 1980 )

| Inversiones |                  |                      | Exportaciones  |                                         | Importaciones  |                       |                |                       |
|-------------|------------------|----------------------|----------------|-----------------------------------------|----------------|-----------------------|----------------|-----------------------|
| Países      | PIB total<br>(a) | Consumo total<br>(b) | Totales<br>(c) | Bienes de capital de base minera<br>(d) | Totales<br>(e) | De base minera<br>(f) | Totales<br>(g) | De base minera<br>(h) |
| Guatemala   | 22.0             | 17.0                 | 5.0            | 3.0                                     | 6.0            | 1.0                   | 6.0            | 1.0                   |
| %           | 7.6              | 77.3                 | 22.4           | 60.0                                    | 27.3           | 16.7                  | 27.3           | 16.7                  |
| Guyana      | 1.0              | 1.0                  | -              | -                                       | 1.0            | 0.8                   | 1.0            | -                     |
| %           | 6.0              | 73.3                 | 20.0           | -                                       | -              | 80.0                  | 100.0          | -                     |
| Haití       | 4.0              | 3.0                  | 1.0            | 1.0                                     | 1.0            | -                     | 1.0            | -                     |
| %           | 7.7              | 75.0                 | 24.2           | 60.0                                    | 25.0           | -                     | 25.0           | -                     |
| Honduras    | 8.0              | 6.0                  | 2.0            | 1.0                                     | 2.0            | 0.6                   | 2.0            | 0.6                   |
| %           | 7.8              | 75.0                 | 24.0           | 50.0                                    | 25.0           | 30.0                  | 25.0           | 30.0                  |
| Jamaica     | 6.0              | 4.0                  | 1.0            | -                                       | 2.0            | 0.9                   | 1.0            | -                     |
| %           | 7.0              | 73.2                 | 23.3           | -                                       | 33.3           | 46.5                  | 16.7           | -                     |
| México      | 450.0            | 336.0                | 87.0           | 61.0                                    | 90.0           | 24.2                  | 63.0           | 21.2                  |
| %           | 5.8              | 74.7                 | 19.3           | 70.1                                    | 20.0           | 26.9                  | 14.0           | 33.7                  |
| Nicaragua   | 7.0              | 5.0                  | 2.0            | 1.0                                     | 2.0            | 0.4                   | 2.0            | -                     |
| %           | 8.2              | 71.4                 | 24.2           | 50.0                                    | 28.6           | 20.0                  | 28.6           | -                     |
| Panamá      | 6.0              | 4.0                  | 1.0            | -                                       | 2.0            | -                     | 1.0            | -                     |
| %           | 6.8              | 73.4                 | 19.3           | -                                       | 33.3           | -                     | 16.7           | -                     |
| Paraguay    | 12.0             | 9.0                  | 3.0            | 2.0                                     | 2.0            | 0.1                   | 2.0            | 0.7                   |
| %           | 6.6              | 75.0                 | 21.0           | 66.7                                    | 16.7           | 4.5                   | 16.7           | 34.5                  |
| Perú        | 55.0             | 41.0                 | 12.0           | 7.0                                     | 8.0            | 4.1                   | 6.0            | 1.6                   |
| %           | 6.9              | 74.5                 | 21.3           | 58.3                                    | 14.5           | 51.8                  | 10.9           | 26.0                  |

Cuadro 11

AMERICA LATINA Y EL CARIBE: PROYECCION AL AÑO 2 000 DE LAS VARIABLES MACROECONOMICAS  
( Miles de millones de dólares de 1980 )

| Países            | PIB total<br>(a) | Consumo total<br>(b) | Inversiones    |                                         | Exportaciones  |                       | Importaciones  |                       |
|-------------------|------------------|----------------------|----------------|-----------------------------------------|----------------|-----------------------|----------------|-----------------------|
|                   |                  |                      | Totales<br>(c) | Bienes de capital de base minera<br>(d) | Totales<br>(e) | De base minera<br>(f) | Totales<br>(g) | De base minera<br>(h) |
| Rep.Dominicana    | 19.0             | 15.0                 | 4.0            | 2.0                                     | 5.0            | 1.4                   | 5.0            | 1.3                   |
| %                 | 6.9              | 78.9                 | 20.3           | 50.0                                    | 26.3           | 28.0                  | 26.3           | 26.0                  |
| Trinidad y Tabago | 13.0             | 10.0                 | 3.0            | 1.0                                     | 4.0            | 1.2                   | 4.0            | 1.2                   |
| %                 | 7.3              | 76.9                 | 24.3           | 33.3                                    | 29.2           | 29.0                  | 29.2           | 29.0                  |
| Uruguay           | 13.0             | 10.0                 | 2.0            | 1.0                                     | 2.0            | 0.9                   | 1.0            | 0.6                   |
| %                 | 5.3              | 76.9                 | 17.7           | 50.0                                    | 15.4           | 45.0                  | 7.7            | 56.0                  |
| Venezuela         | 107.0            | 81.0                 | 20.0           | 14.0                                    | 21.0           | 2.9                   | 15.0           | 6.6                   |
| %                 | 5.7              | 75.7                 | 18.7           | 70.0                                    | 19.6           | 13.9                  | 14.0           | 43.9                  |
| TOTALES           | 1 729.0          | 1 313.0              | 339.0          | 213.0                                   | 301.0          | 84.6                  | 224.0          | 60.6                  |
| %                 | 6.5              | 75.9                 | 19.6           | 62.8                                    | 17.4           | 28.1                  | 13.0           | 27.0                  |

(a) PIB: Tasa de crecimiento anual 1989-2000

(b) Consumo: Propensión media ( C/PIB )

(c) Inversiones: Coeficiente de inversión ( I/PIB )

(d) Inversiones en bienes de capital de base minera: Componente de inversión ( Igk/I )

(e) Exportaciones totales: Coeficiente de exportaciones ( X/PIB )

(f) Exportaciones de productos de base minera: Participación en las exportaciones totales ( X<sub>M</sub>/X )

(g) Importaciones totales: Coeficiente de importaciones ( M/PIB )

(h) Importaciones de productos de base minera: Participación en las importaciones totales ( M<sub>M</sub>/M )

En cambio, son importantes las diferencias que se presentan a nivel de cada país, desde 18.5% de Argentina a 24.2% de El Salvador, Haití, Nicaragua y Trinidad y Tabago.

(2.1) Participación de los Bienes de Capital del Base Minera en las inversiones Totales

Este coeficiente ha sido estimado de acuerdo a información histórica y a trabajos de la CEPAL sobre la demanda y oferta de estos bienes.

Para toda la región este índice es de 62.8% hacia el año 2.000, el cual es un poco superior al índice histórico de 60%.

A nivel de países este coeficiente fluctuó entre 50% para Costa Rica, El Salvador, Honduras, Nicaragua, República Dominicana y Uruguay a 75% para Ecuador, 70.1% para México y 70% para Venezuela.

(3) Consumo y Ahorro Interno

En cierta manera, el consumo es la variable macroeconómica que expresa los cambios en el bienestar social, sin embargo es la variable inversa del ahorro interno, que es la principal fuente de financiamiento de las inversiones.

Para estimar los requerimientos de ahorro interno, se ha efectuado en primer lugar, una proyección de la Deuda Externa, considerando para todo el período un saldo casi constante para la región en su conjunto, lo cual implica que las nuevas entradas de capital serían similares a las del servicio de la deuda. En forma global se ha considerado una tasa de interés promedio del 4% anual.

Al trabajar en esta proyección a precios constantes de 1980, no se estima la evolución de los efectos de los Términos de Intercambio los que tendrían que ser financiados con nuevos aportes netos de Ahorro Externo por lo que se supone que la diferencia entre el Ahorro Interno y el servicio de la Deuda Externa, daría como resultado, el Ahorro Interno Disponible, que sería igual a la Inversión Total a nivel regional (Cuadro 12).

Entre países existen importantes diferencias determinadas por el comportamiento histórico de su propensión marginal al ahorro, los niveles de PIB y la acumulación o Saldo de la Deuda Externa.

En este contexto existiría un grupo de países que tendría déficit financiero por diferencia entre sus requerimientos de Inversión y el Ahorro Interno Disponible.

## Cuadro 12a

AMERICA LATINA Y EL CARIBE : PROYECCION DECENAL  
DE LOS FLUJOS FINANCIEROS Y LAS INVERSIONES  
Miles de Millones de Dólares de 1980

## I. TOTALES

|                   | Ahorro<br>Interno | Servicio<br>Deuda<br>Externa | Ahorro<br>Interno<br>Disponible | Inver-<br>sión<br>Total |
|-------------------|-------------------|------------------------------|---------------------------------|-------------------------|
| 1. Argentina      | 296               | 63                           | 233                             | 253                     |
| 2. Barbados       | 2                 | 1                            | 1                               | 1                       |
| 3. Bolivia        | 23                | 4                            | 19                              | 24                      |
| 4. Brasil         | 1.039             | 126                          | 913                             | 900                     |
| 5. Colombia       | 190               | 18                           | 172                             | 170                     |
| 6. Costa Rica     | 15                | 4                            | 11                              | 16                      |
| 7. Chile          | 137               | 19                           | 118                             | 111                     |
| 8. Ecuador        | 61                | 12                           | 49                              | 63                      |
| 9. El Salvador    | 15                | 2                            | 13                              | 16                      |
| 10. Guatemala     | 38                | 3                            | 35                              | 39                      |
| 11. Guyana        | 2                 | 2                            | -                               | 1                       |
| 12. Haití         | 8                 | 1                            | 7                               | 8                       |
| 13. Honduras      | 15                | 4                            | 11                              | 16                      |
| 14. Jamaica       | 15                | 4                            | 11                              | 8                       |
| 15. México        | 856               | 104                          | 752                             | 687                     |
| 16. Nicaragua     | 15                | 11                           | 4                               | 16                      |
| 17. Panamá        | 15                | 7                            | 8                               | 8                       |
| 18. Paraguay      | 23                | 2                            | 21                              | 24                      |
| 19. Perú          | 106               | 21                           | 85                              | 95                      |
| 20. R. Dominicana | 30                | 5                            | 25                              | 32                      |
| 21. Trinidad Tab. | 23                | 3                            | 20                              | 24                      |
| 22. Uruguay       | 23                | 8                            | 15                              | 16                      |
| 23. Venezuela     | 198               | 35                           | 163                             | 158                     |
| Totales           | 3.145             | 459                          | 2.686                           | 2.686                   |

## Cuadro 12 b

AMERICA LATINA Y EL CARIBE: PROYECCION DECENTAL  
DE LOS FLUJOS FINANCIEROS Y LAS INVERSIONES  
Miles de Millones de Dolares de 1980

## II. SECTOR MINERO - METALURGICO - INDUSTRIAL

|                  | Ahorro Interno<br>Disponible<br>Sect. MMI | Inver-<br>sio-<br>nes Mineras | Inver-<br>sio-<br>nes<br>Productos<br>B. Interno<br>Base Minera | Inv. Prod.<br>Herr.<br>Base<br>Minera | Inv. Prod.<br>B.Cap.<br>Base<br>Minera | Total<br>Inv.<br>Sector<br>M.M.I. |
|------------------|-------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Argentina     | 88.54                                     | 1.10                          | 8.00                                                            | 0.338                                 | 61.66                                  | 71.10                             |
| 2. Barbados      | 0.38                                      | 0.07                          | 0.17                                                            | 0.003                                 | 0.80                                   | 1.04                              |
| 3. Bolivia       | 7.22                                      | 5.20                          | 3.00                                                            | 0.015                                 | 8.98                                   | 17.20                             |
| 4. Brasil        | 346.94                                    | 29.20                         | 47.00                                                           | 3.700                                 | 281.30                                 | 361.20                            |
| 5. Colombia      | 65.36                                     | 4.00                          | 4.00                                                            | 0.070                                 | 25.93                                  | 34.00                             |
| 6. Costa Rica    | 4.18                                      | 1.00                          | 2.30                                                            | 0.016                                 | 4.98                                   | 8.30                              |
| 7. Chile         | 44.84                                     | 16.20                         | 38.00                                                           | 0.072                                 | 45.93                                  | 100.20                            |
| 8. Ecuador       | 18.62                                     | 1.00                          | 0.40                                                            | 0.037                                 | 12.96                                  | 14.40                             |
| 9. El Salvador   | 4.94                                      | 0.30                          | 0.60                                                            | 0.006                                 | 2.99                                   | 3.90                              |
| 10. Guatemala    | 13.30                                     | 0.30                          | 1.80                                                            | 0.009                                 | 8.99                                   | 11.10                             |
| 11. Guyana       | -                                         | 0.50                          | 0.67                                                            | 0.003                                 | 3.00                                   | 9.17                              |
| 12. Haiti        | 2.66                                      | 0.06                          | 0.63                                                            | 0.003                                 | 3.00                                   | 3.69                              |
| 13. Honduras     | 4.18                                      | 1.20                          | 0.62                                                            | 0.003                                 | 3.00                                   | 4.82                              |
| 14. Jamaica      | 4.18                                      | 1.30                          | 1.50                                                            | 0.003                                 | 5.00                                   | 7.80                              |
| 15. Mexico       | 285.76                                    | 10.60                         | 34.00                                                           | 0.252                                 | 201.70                                 | 246.55                            |
| 16. Nicaragua    | 1.52                                      | 0.90                          | 1.50                                                            | 0.003                                 | 4.00                                   | 6.40                              |
| 17. Panama       | 3.04                                      | 0.17                          | 0.34                                                            | 0.003                                 | 2.00                                   | 2.51                              |
| 18. Paraguay     | 7.98                                      | 0.60                          | 0.30                                                            | 0.010                                 | 4.19                                   | 5.10                              |
| 19. Peru         | 32.30                                     | 8.30                          | 8.00                                                            | 0.034                                 | 29.97                                  | 46.30                             |
| 20. R.Dominicana | 9.50                                      | 2.60                          | 2.00                                                            | 0.015                                 | 5.98                                   | 10.60                             |
| 21. TrinidadTob. | 7.60                                      | 0.04                          | 0.67                                                            | 0.016                                 | 2.98                                   | 3.70                              |
| 22. Uruguay      | 5.70                                      | 0.70                          | 0.70                                                            | 0.016                                 | 4.98                                   | 6.40                              |
| 23. Venezuela    | 61.94                                     | 5.20                          | 11.00                                                           | 0.265                                 | 33.73                                  | 50.20                             |
| Totales          | 1.020.68                                  | 90.54                         | 167.20                                                          | 4.892                                 | 758.05                                 | 1.020.68                          |

Por otro lado existiría otro grupo de países, cuyo superávit conjunto sería igual al total del déficit de los países del primer grupo, lo que daría una primera aproximación de las posibilidades de inversiones conjuntas, en el sentido que los déficit de los requerimientos de inversión podrían ser "financiados" por los países superavitarios en forma de participación accionaria.

El grupo de "países deficitarios" estaría conformado por Argentina, Bolivia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Nicaragua, Paraguay, Perú, República Dominicana, Trinidad y Tabago y Uruguay.

El grupo de "países superavitarios" estaría compuesto por Brasil, Colombia, Chile, México y Venezuela.

En un balance igualitario entre los requerimientos de la inversión y el Ahorro Interno Disponible, se contaría a Barbados y Panamá.

De acuerdo a las estimaciones anteriores el coeficiente del Ahorro Interno con respecto al PIB se incrementaría del 15.7% del período 1984-1986 al 24.1% hacia el año 2.000 (24% en los años setenta). Se debe recordar que este coeficiente fue de 27.9% en el caso de los NIC's y otros países en el período 1984-1986. (Cuadro 11).

En forma inversa, el coeficiente o propensión media al consumo sería para toda la región de 75.9% hacia el año 2.000.

Las propensiones medias al consumo variarían entre 80% (El Salvador) y 78.9% (República Dominicana) a 73.1% (Chile), 73.2% (Jamaica) y 71.4% (Nicaragua).

#### (4) Exportaciones Totales

Durante el período 1981-1985, el coeficiente de las Exportaciones de Bienes y Servicios con respecto al PIB alcanzó en la región un promedio de 14.3% con un máximo de 15.3% en 1984. Este índice saltó a 20.8% en 1986, representando todavía el 74% del índice alcanzado por los NIC's y otros países (Cuadro 11).

Sin embargo, en la proyección al año 2.000, se estimó un índice de 17.4% tomando en cuenta la recesión de los centros del comercio internacional, pronosticada para el período 1993-1994, y las necesidades de resolver los problemas de pobreza masiva en la región.

Este coeficiente tendría importantes diferencias a nivel de países desde 50% para Barbados y 33.3% para Jamaica y Panamá, hasta 14.0% de Brasil y 13.8% de Argentina.

(4.1) Exportaciones de Bienes de Base Minera

Las cifras de Exportaciones e Importaciones de Bienes de Base Minera, fueron estimadas de acuerdo a cifras del trabajo de CEPAL sobre "Identificación de Nuevas Oportunidades de Integración y de Comercio Intrarregional de Productos Mineros en América Latina y el Caribe" (LC/R.1108) y de las series históricas preparadas por CEPAL-BADECEL (Anexos 1 y 2).

De acuerdo a estas cifras, hacia el año 2.000, las exportaciones de estos bienes, representarían el 28.1%, coeficiente que sería todavía inferior al 35.8% alcanzado por Corea del Sur en 1986.

Los mayores coeficientes serían alcanzados por aquellos países en los cuales el sector minero-metalúrgico-industrial tiene mayor importancia relativa y en los que el mercado nacional no podría absorber la mayor parte de la producción, serían los casos de Bolivia (74.5%), Chile (64.7%), Guyana (80.0%), Jamaica (46.5%) y Perú (51.8%). En términos absolutos los mayores exportadores de estos bienes serían Brasil y México, seguidos por Argentina, Colombia, Chile, Perú y Venezuela.

(5) Importaciones Totales

Las importaciones totales fueron estimadas como la variable resultante del ejercicio. El coeficiente con respecto al PIB sería de 13.0% para la región al año 2.000. Este coeficiente es similar al alcanzado en 1982 y representa un incremento del 10% sobre el promedio para el período 1980-1985.

Estos niveles de importación llevan obviamente un proceso implícito de sustitución de importaciones.

Los menores coeficientes de importación serían alcanzados por Argentina (9.8%), Brasil (10.0%), Colombia (10.2%) y Uruguay (7.7%).

(5.1) Importaciones de Bienes de Base Minera

En la proyección de las Importaciones de estos Bienes, se plantea expresamente un proceso de sustitución de importaciones a nivel regional o en otras palabras un proceso de exportaciones intrarregionales, complementado con exportaciones hacia terceros países.

Sin embargo se estima que al año 2.000, las importaciones de estos bienes todavía alcanzarían al 27.0% de las importaciones totales.

Los mayores coeficientes se presentarían en los casos de Colombia (54.0%), Uruguay (43.9%) y Venezuela (43.9%).

### III. IDENTIFICACION DE LAS POSIBILIDADES DE INVERSIONES CONJUNTAS

Tomando en cuenta que bajo cualquiera de las alternativas de desarrollo se presentan como variables estratégicas las inversiones en la producción de máquinas-herramientas (MH) y las de maquinarias, equipos e insumos industriales (MEI), se comprende que una parte importante de la inversión se podría destinar a la integración vertical de la producción minero-metálica y química, hasta llegar a la de estos bienes de uso final.

Bajo la alternativa de que esta integración vertical se constituya también en uno de los ejes del desarrollo y de acuerdo a recientes experiencias, se deberá asignar, por lo menos en las primeras etapas del desarrollo, entre el 35% al 40% de los recursos de financiamiento de la inversión total, los que a su vez tendrían que ser distribuidos entre los diferentes grupos de productos.

De acuerdo a la situación inicial del capital acumulado en cada grupo de bienes y a coeficientes interindustriales globales, se estimó la siguiente distribución de las inversiones. (Cuadro N°13).

|                                                                                                     |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| (1) Inversión en la producción de Materias Primas mineras a Inversiones totales.                    | 3.37%         |
| (2) Inversión en la producción de Bienes Intermedios de Base minera a Inversiones totales.          | 6.22%         |
| (3) Inversión en la producción de Máquinas-Herramientas de Base Minera a Inversiones totales.       | 0.19%         |
| (4) Inversión en la producción de otras máquinas, equipos e insumos industriales a Inversión total. | <u>28.22%</u> |
| (5) Total Inversiones en el Sector Minero-Metalúrgico-Industrial a Inversiones Totales.             | 38.00%        |

Comparando los requerimientos de inversión para un decenio de cada grupo, con los recursos financieros asignados, se tendría la siguiente situación de déficits y superávits en miles de millones de dólares de 1980.

Cuadro 13

| I. Países<br>Deficitarios    | Materias primas<br>minera | Metales otros<br>Productos<br>Intermedios | Máquinas<br>Herramientas | Otras Máquinas<br>Equipos Insumos<br>Industriales | Totales |
|------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------|---------|
| 1. Barbados                  |                           | 0.98                                      | 0.02                     | 0.66                                              | 0.66    |
| 2. Bolivia                   |                           |                                           |                          | 8.98                                              | 9.98    |
| 3. Brasil                    |                           |                                           |                          | 14.26                                             | 14.26   |
| 4. Costa Rica                |                           |                                           |                          | 4.12                                              | 4.12    |
| 5. Chile                     |                           | 9.36                                      | 0.07                     | 45.93                                             | 55.36   |
| 6. Guyana                    | 0.50                      | 0.67                                      | 0.003                    | 3.00                                              | 4.17    |
| 7. Haití                     |                           |                                           |                          | 1.03                                              | 1.03    |
| 8. Honduras                  |                           |                                           |                          | 0.64                                              | 0.64    |
| 9. Jamaica                   |                           |                                           |                          | 3.62                                              | 3.62    |
| 10. Nicaragua                |                           | 0.88                                      | 0.003                    | 4.00                                              | 4.88    |
| 11. Perú                     |                           |                                           |                          | 14.00                                             | 14.00   |
| 12. R. Dominicana            |                           |                                           |                          | 1.10                                              | 1.10    |
| 13. Uruguay                  |                           |                                           |                          | 0.70                                              | 0.70    |
| Totales                      | 0.50                      | 11.89                                     | 0.09                     | 102.04                                            | 114.52  |
| II. Países<br>Superavitarios |                           |                                           |                          |                                                   |         |
| 14. Argentina                |                           | 5.36                                      |                          | 12.08                                             | 17.44   |
| 15. Colombia                 |                           | 0.76                                      | 0.09                     | 30.51                                             | 31.36   |
| 16. Ecuador                  |                           | 4.22                                      |                          |                                                   | 4.22    |
| 17. El Salvador              |                           |                                           |                          | 1.04                                              | 1.04    |
| 18. Guatemala                |                           |                                           |                          | 2.20                                              | 2.20    |
| 19. México                   |                           | 0.88                                      |                          | 38.33                                             | 39.21   |
| 20. Panamá                   |                           |                                           |                          | 0.53                                              | 0.53    |
| 21. Paraguay                 |                           |                                           |                          | 2.88                                              | 2.88    |
| 22. Trinidad-Tabago          | 0.50                      | 0.67                                      |                          | 2.73                                              | 3.90    |
| 23. Venezuela                |                           |                                           |                          | 11.74                                             | 11.74   |
| Totales                      | 0.50                      | 11.89                                     | 0.09                     | 102.04                                            | 114.52  |

De acuerdo a las cifras anteriores, se podría efectuar una segunda aproximación para identificar posibles inversiones conjuntas, mediante una comparación entre los déficits en materia de requerimientos de inversión y los superávits financieros estimados.

Posibles Países Receptores

|                   |       |
|-------------------|-------|
| 1. Barbados       | 0.66  |
| 3. Bolivia        | 9.98  |
| 5. Brasil         | 14.26 |
| 8. Costa Rica     | 4.12  |
| 12. Chile         | 55.36 |
| 14. Guyana        | 4.17  |
| 16. Haití         | 1.03  |
| 17. Honduras      | 0.64  |
| 18. Jamaica       | 3.62  |
| 19. Nicaragua     | 4.88  |
| 20. Perú          | 14.00 |
| 22. R. Dominicana | 1.10  |
| 23. Uruguay       | 0.70  |

Posibles Países Financieros

|                     |       |
|---------------------|-------|
| 2. México           | 0.66  |
| 4. Colombia         | 9.98  |
| 6. Paraguay         | 2.88  |
| 7. Argentina        | 11.38 |
| 9. El Salvador      | 1.04  |
| 10. Guatemala       | 2.20  |
| 11. Panamá          | 0.53  |
| 2. México           | 0.35  |
| 7. Argentina        | 5.36  |
| 4. Colombia         | 11.60 |
| 13. Venezuela       | 11.74 |
| 2. México           | 26.66 |
| 15. Trinidad-Tabago | 3.90  |
| 2. México           | 0.27  |
| 2. México           | 1.03  |
| 2. México           | 0.64  |
| 2. México           | 3.62  |
| 2. México           | 4.88  |
| 21. Ecuador         | 4.22  |
| 4. Colombia         | 9.78  |
| 2. México           | 1.10  |
| 7. Argentina        | 0.70  |

POSIBLES PAISES FINANCIISTAS

|                |       |
|----------------|-------|
| 7. Argentina   | 17.44 |
| 14. Colombia   | 31.36 |
| 21. Ecuador    | 4.22  |
| 9. El Salvador | 1.44  |
| 10. Guatemala  | 2.20  |
| 2. México      | 39.21 |

POSIBLES PAISES RECEPTORES

|                   |       |
|-------------------|-------|
| 5. Brasil         | 11.38 |
| 12. Chile         | 5.36  |
| 23. Uruguay       | 0.70  |
| 3. Bolivia        | 9.98  |
| 12. Chile         | 11.60 |
| 20. Perú          | 9.78  |
| 20. Perú          | 4.22  |
| 8. Costa Rica     | 1.04  |
| 8. Costa Rica     | 2.20  |
| 1. Barbados       | 0.66  |
| 8. Costa Rica     | 0.35  |
| 12. Chile         | 26.66 |
| 14. Guyana        | 0.27  |
| 16. Haití         | 1.03  |
| 17. Honduras      | 0.64  |
| 18. Jamaica       | 3.62  |
| 19. Nicaragua     | 4.88  |
| 22. R. Dominicana | 1.10  |

POSIBLES PAISES FINANCISTAS

|                     |       |
|---------------------|-------|
| 11. Panamá          | 0.53  |
| 16. Paraguay        | 2.88  |
| 15. Trinidad-Tabago | 3.90  |
| 13. Venezuela       | 11.74 |

POSIBLES PAISES RECEPTORES

|               |       |
|---------------|-------|
| 8. Costa Rica | 0.53  |
| 5. Brasil     | 2.88  |
| 14. Guyana    | 3.90  |
| 12. Chile     | 11.74 |

REF.: CUADRO 13

Este criterio para identificar posibilidades de inversiones conjuntas, sería complementado con criterios de comercio exterior, bajo las siguientes modalidades:

-Sustitución de importaciones a nivel regional. En este caso se supone que los países importadores tendrían interés en asegurar fuentes de abastecimiento regionales, mediante inversiones conjuntas en los países exportadores reales o potenciales.

-Disminuir los costos de producción y comercialización, especialmente de las materias primas con excedentes exportables hacia países de guerra de la región. De esta manera una oferta regional a nivel de cada producto estaría sustentada en inversiones conjuntas y en la transferencia de la tecnología disponible en los diferentes países de la región.

Este análisis se presenta a nivel de las materias primas mineras; productos intermedios, máquinas-herramientas y otras maquinarias, equipos e insumos industriales de base minera.

### 1. En la Producción de Materias Primas Mineras

En el cuadro 13 se han incluido las cifras correspondientes a las proyecciones al año 2.000 de la producción, utilización, comercio exterior y del monto decimal de las inversiones necesarias para alcanzar estos niveles de producción para las materias primas mineras y los productos intermedios de base minera.

A su vez en el Cuadro 14, se han distribuido estos requerimientos de inversión a nivel de productos de acuerdo a las ventajas comparativas naturales- reservas y producción- de los países analizados.

#### a) Modalidad de Sustituciones de Importaciones a Nivel Regional

Los países importadores que a su vez contarían con un superávit financiero, serían: Argentina, Colombia, Ecuador, México, Paraguay, Trinidad-Tabago y Venezuela.

Las posibilidades de inversiones conjuntas, de acuerdo a los requerimientos de importación, serían las siguientes (en miles de millones de dólares de 1980).

## Cuadro 13a

AMERICA LATINA Y EL CARIBE : PROYECCION AL AÑO 2000  
DE LA OFERTA Y DEMANDA DE MATERIAS PRIMAS Y  
PRODUCTOS INTERMEDIOS DE BASE MINERA  
Millones de Dolares de 1980

## I. MATERIAS PRIMAS

|                  | Produccion | Utiliza-<br>cion<br>Industrial | Exporta-<br>ciones | Importa-<br>ciones | Valor de los<br>Proyectos<br>de Inversion |
|------------------|------------|--------------------------------|--------------------|--------------------|-------------------------------------------|
| 1. Argentina     | 350        | 540                            | 70                 | 260                | 1.100                                     |
| 2. Barbados      | 20         | 5                              | 15                 | -                  | 70                                        |
| 3. Bolivia       | 1.700      | 1.000                          | 700                | -                  | 5.200                                     |
| 4. Brasil        | 8.900      | 6.420                          | 3.290              | 810                | 29.200                                    |
| 5. Colombia      | 1.250      | 920                            | 520                | 190                | 4.000                                     |
| 6. Costa Rica    | 300        | 70                             | 230                | -                  | 1.000                                     |
| 7. Chile         | 5.200      | 4.350                          | 930                | 80                 | 16.200                                    |
| 8. Ecuador       | 300        | 330                            | 10                 | 40                 | 1.000                                     |
| 9. El Salvador   | 100        | 20                             | 80                 | -                  | 300                                       |
| 10. Guatemala    | 100        | 60                             | 40                 | -                  | 300                                       |
| 11. Guyana       | 150        | 20                             | 130                | -                  | 500                                       |
| 12. Haiti        | 20         | 20                             | -                  | -                  | 60                                        |
| 13. Honduras     | 400        | 20                             | 380                | -                  | 1.200                                     |
| 14. Jamaica      | 400        | 50                             | 350                | -                  | 1.300                                     |
| 15. Mexico       | 3.200      | 3.180                          | 870                | 850                | 10.600                                    |
| 16. Nicaragua    | 300        | 50                             | 250                | -                  | 900                                       |
| 17. Panama       | 50         | 10                             | 40                 | -                  | 170                                       |
| 18. Paraguay     | 200        | 210                            | -                  | 10                 | 600                                       |
| 19. Peru         | 2.700      | 1.620                          | 1.100              | 20                 | 8.300                                     |
| 20. R.Dominicana | 900        | 70                             | 830                | -                  | 2.600                                     |
| 21. TrinidadTob. | 10         | 20                             | -                  | 10                 | 40                                        |
| 22. Uruguay      | 200        | 200                            | 20                 | 20                 | 700                                       |
| 23. Venezuela    | 1.600      | 1.429                          | 690                | 519                | 5.200                                     |
| Totales          | 28.350     | 20.614                         | 10.545             | 2.809              | 90.540                                    |

Cuadro 13b

AMERICA LATINA Y EL CARIBE : PROYECCION AL AÑO 2000  
DE LA OFERTA Y DEMANDA DE MATERIAS PRIMAS Y  
PRODUCTOS INTERMEDIOS DE BASE MINERA  
Millones de Dolares de 1980

II. PRODUCTOS INTERMEDIOS

|                  | Producción | Utiliza-<br>ción<br>Industrial | Expor-<br>ta-<br>ciones | Impor-<br>ta-<br>ciones | Valor de los<br>Proyectos<br>de Inversión |
|------------------|------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------------------------|
| 1. Argentina     | 2.500      | 1.650                          | 2.120                   | 1.270                   | 8.000                                     |
| 2. Barbados      | 50         | 25                             | 25                      | -                       | 170                                       |
| 3. Bolivia       | 950        | 300                            | 720                     | 70                      | 3.000                                     |
| 4. Brasil        | 14.100     | 6.080                          | 9.900                   | 1.880                   | 47.000                                    |
| 5. Colombia      | 1.300      | 1.350                          | 1.000                   | 1.050                   | 4.000                                     |
| 6. Costa Rica    | 700        | 200                            | 600                     | 100                     | 2.300                                     |
| 7. Chile         | 12.100     | 3.960                          | 8.500                   | 360                     | 38.000                                    |
| 8. Ecuador       | 100        | 510                            | 30                      | 440                     | 400                                       |
| 9. El Salvador   | 200        | 100                            | 100                     | -                       | 600                                       |
| 10. Guatemala    | 600        | 300                            | 300                     | -                       | 1.800                                     |
| 11. Guyana       | 200        | 100                            | 100                     | -                       | 670                                       |
| 12. Haití        | 200        | 100                            | 100                     | -                       | 630                                       |
| 13. Honduras     | 200        | 100                            | 100                     | -                       | 620                                       |
| 14. Jamaica      | 450        | 200                            | 250                     | -                       | 1.500                                     |
| 15. México       | 10.000     | 4.940                          | 7.200                   | 2.140                   | 34.000                                    |
| 16. Nicaragua    | 500        | 200                            | 300                     | -                       | 1.500                                     |
| 17. Panamá       | 100        | 50                             | 50                      | -                       | 340                                       |
| 18. Paraguay     | 100        | 120                            | 20                      | 40                      | 300                                       |
| 19. Perú         | 2.500      | 10100                          | 1.700                   | 300                     | 8.000                                     |
| 20. R.Dominicana | 650        | 200                            | 450                     | -                       | 2.000                                     |
| 21. TrinidadTob. | 200        | 100                            | 100                     | -                       | 670                                       |
| 22. Uruguay      | 200        | 200                            | 100                     | 100                     | 700                                       |
| 23. Venezuela    | 3.400      | 1.650                          | 2.900                   | 1.150                   | 11.000                                    |
| Totales          | 51.300     | 23.535                         | 36.665                  | 8.900                   | 167.200                                   |

Cuadro 14

AMERICA LATINA Y EL CARIBE: DISTRIBUCION DE LAS INVERSIONES DE ACUERDO A VENTAJAS COMPARATIVAS NATURALES  
RESERVAS Y EVOLUCION DE LA PRODUCCION- Proyección Año 2000 - Millones de dólares de 1980

| I MINERALES             | Argentina | Barbados | Bolivia | Brasil | Colombia | Costa Rica | Chile | Ecuador | El Salvador |
|-------------------------|-----------|----------|---------|--------|----------|------------|-------|---------|-------------|
| 1. Antimonio            |           |          | 220     |        |          |            |       |         |             |
| 2. Amianto              |           |          |         | 40     |          |            |       |         |             |
| 3. Apatita              |           |          |         |        |          |            | 30    |         |             |
| 4. Arsénico             |           |          | 10      |        |          |            |       |         |             |
| 5. Arcilla              | 20        | 20       |         |        |          | 190        |       | 300     | 40          |
| 6. Arena                | 10        |          |         | 1 100  |          | 690        |       |         |             |
| 7. Azufre               |           |          | 170     |        | 600      |            | 300   |         |             |
| 8. Asbesto              |           |          |         | 500    | 600      |            |       |         |             |
| 9. Baritina             |           |          |         |        |          |            |       |         |             |
| 10. Bauxita             |           |          |         | 784    |          |            |       |         |             |
| 11. Bentonita           |           |          |         |        |          |            | 100   |         |             |
| 12. Berilio             | 560       |          |         |        |          |            |       |         |             |
| 13. Bismuto             |           |          | 30      |        |          |            |       |         |             |
| 14. Borato              | 10        |          | 40      |        |          |            |       |         |             |
| 15. Cadmio              |           |          | 10      | 40     | 30       |            |       |         |             |
| 16. Calcita             |           |          |         |        |          |            |       |         |             |
| 17. Caliza              |           | 50       |         |        |          |            |       | 10      | 200         |
| 18. Caolín              |           |          |         |        |          |            |       | 220     |             |
| 19. Carbón              |           |          |         | 2 523  | 1 820    |            | 1 660 |         |             |
| 20. Carbonato de Calcio |           |          |         | 160    |          |            |       |         |             |
| 21. Celestita           |           |          |         |        |          |            |       |         |             |
| 22. Cimita              |           |          |         |        |          |            | 10    |         |             |
| 23. Cloruro de Sodio    |           |          |         |        |          |            | 180   |         |             |
| 24. Cobalto             |           |          |         | 110    |          |            |       |         |             |
| 25. Cobre               |           |          | 1 000   | 680    |          | 40         | 5 100 |         |             |
| 26. Cromo               |           |          |         | 1 900  |          |            |       |         |             |
| 27. Cuarzita            | 130       |          |         |        |          |            |       |         |             |

(Cont.)

Cuadro 14

AMERICA LATINA Y EL CARIBE: DISTRIBUCION DE LAS INVERSIONES DE ACUERDO A VENTAJAS COMPARATIVAS NATURALES  
RESERVAS Y EVOLUCION DE LA PRODUCCION- Proyección Año 2000 - Millones de dólares de 1980

| I MINERALES    | Argentina | Barbados | Bolivia | Brasil | Colombia | Costa Rica | Chile | Ecuador | El Salvador |
|----------------|-----------|----------|---------|--------|----------|------------|-------|---------|-------------|
| 28. Cuarzo     |           |          |         |        |          |            | 110   |         |             |
| 29. Diamantes  |           |          |         |        |          |            |       |         |             |
| 30. Diatomita  |           |          |         |        |          | 30         |       |         |             |
| 31. Dolomita   |           |          |         |        | 40       |            |       |         |             |
| 32. Esmeraldas |           |          |         |        | 10       |            |       |         |             |
| 33. Estaño     |           |          | 400     | 700    |          |            |       |         |             |
| 34. Estroncio  |           |          |         |        |          |            |       |         |             |
| 35. Feidespato |           |          |         |        | 50       |            |       | 100     |             |
| 36. Fluorita   |           |          |         |        |          |            |       |         |             |
| 35. Fosforita  |           |          |         |        |          |            |       |         |             |
| 38. Grafito    |           |          |         |        |          |            |       |         |             |
| 39. Hierro     |           |          | 1 810   | 7 880  |          |            | 2 633 |         |             |
| 40. Imenita    |           |          |         | 190    |          |            |       |         |             |
| 41. Indio      |           |          |         |        |          |            |       |         |             |
| 42. Itrio      |           |          |         | 10     |          |            |       |         |             |
| 43. Lateritas  | 130       |          |         |        |          |            |       |         |             |
| 44. Litio      |           |          | 280     |        |          |            | 480   |         |             |
| 45. Magnesio   |           |          |         | 20     |          |            |       |         |             |
| 46. Magnesita  |           |          |         | 370    |          |            |       |         |             |
| 47. Magnetita  |           |          |         | 10     |          |            |       |         |             |
| 48. Manganeso  |           |          | 210     | 820    |          |            | 300   |         |             |
| 49. Mármol     | 20        |          | 30      |        | 60       |            | 30    | 30      |             |
| 50. Mercurio   |           |          |         |        |          |            |       |         |             |
| 51. Molibdeno  |           |          |         |        |          |            | 900   |         |             |
| 52. Niobio     |           |          |         | 20     |          |            |       |         |             |
| 53. Níquel     |           |          |         | 1 120  | 600      |            |       |         |             |
| 54. Oro        |           |          | 30      | 80     | 80       | 10         | 60    | 60      |             |

(Cont.)

Cuadro 14

AMERICA LATINA Y EL CARIBE: DISTRIBUCION DE LAS INVERSIONES DE ACUERDO A VENTAJAS COMPARATIVAS NATURALES  
RESERVAS Y EVOLUCION DE LA PRODUCCION- Proyección Año 2000 - Millones de dólares de 1980

| MINERALES               | Argentina | Barbados | Bolivia | Brasil | Colombia | Costa Rica | Chile | Ecuador | El Salvador |
|-------------------------|-----------|----------|---------|--------|----------|------------|-------|---------|-------------|
| 55. Perlita             |           |          |         |        |          |            |       |         |             |
| 56. Piedra Pómez        |           |          |         |        |          | 30         |       |         |             |
| 57. Plata               |           |          | 130     | 90     | 30       |            | 270   |         | 60          |
| 58. Platino             |           |          |         |        | 80       |            |       |         |             |
| 59. Plomo               |           |          | 100     | 180    |          |            |       |         |             |
| 60. Potasio             |           |          |         | 4 500  |          |            | 1 000 |         |             |
| 61. Puzolana            |           |          |         |        |          |            | 60    |         |             |
| 62. Renio               |           |          |         |        |          |            |       |         |             |
| 63. Rocas Fosfatadas    |           |          |         | 2 303  |          |            | 997   |         |             |
| 64. Rocas Ornamentales  | 70        |          | 60      |        |          |            | 100   |         |             |
| 65. Rutilio             |           |          |         | 20     |          |            |       |         |             |
| 66. Sal Común           |           |          |         | 1 510  |          |            |       |         |             |
| 67. Salitre             |           |          |         | 260    |          |            | 1 340 |         |             |
| 68. Selenio             |           |          |         |        |          |            | 10    |         |             |
| 69. Sílice              |           |          |         |        |          |            |       | 280     |             |
| 70. Sulfato de Aluminio | 120       |          |         |        |          |            |       |         |             |
| 71. Sulfato de Sodio    |           |          |         |        |          |            | 100   |         |             |
| 72. Talco               | 10        |          |         |        |          |            |       |         |             |
| 73. Tantalio            |           |          |         | 10     |          |            |       |         |             |
| 74. Telurio             |           |          |         |        |          |            | 10    |         |             |
| 75. Tierras Raras       |           |          | 50      | 150    |          |            |       |         |             |
| 76. Torio               |           |          |         | 40     |          |            |       |         |             |
| 77. Tungsteno           |           |          | 10      |        |          |            |       |         |             |
| 78. Ulexita             |           |          | 100     |        |          |            | 160   |         |             |
| 79. Uranio              | 10        |          |         | 10     |          |            |       |         |             |
| 80. Vanadio             |           |          |         |        |          |            | 260   |         |             |
| 81. Vermiculita         | 10        |          |         |        |          |            |       |         |             |

(Cont.)

Cuadro 14

AMERICA LATINA Y EL CARIBE: DISTRIBUCION DE LAS INVERSIONES DE ACUERDO A VENTAJAS COMPARATIVAS NATURALES  
RESERVAS Y EVOLUCION DE LA PRODUCCION- Proyección Año 2000 - Millones de dólares de 1980

| I MINERALES  | Argentina | Barbados | Bolivia | Brasil | Colombia | Costa Rica | Chile | Ecuador | El Salvador |
|--------------|-----------|----------|---------|--------|----------|------------|-------|---------|-------------|
| 82. Yeso     |           |          |         | 400    |          |            |       |         |             |
| 83. Yodo     |           |          |         |        |          | 10         |       |         |             |
| 84. Zinc     |           |          | 520     | 640    |          |            |       |         |             |
| 85. Zirconio |           |          |         | 40     |          |            |       |         |             |

|                       |        |     |       |         |        |       |        |        |       |
|-----------------------|--------|-----|-------|---------|--------|-------|--------|--------|-------|
| Totales               | 1 100  | 70  | 5 200 | 29 200  | 4 000  | 1 000 | 16 200 | 1 000  | 300   |
| Financiamiento Propio | 88 540 | 380 | 7 220 | 346 940 | 65 360 | 4 180 | 44 840 | 18 620 | 4 940 |
| Superávit (Deficit)   | 87 440 | 310 | 2 020 | 317 740 | 61 360 | 3 180 | 28 640 | 17 620 | 4 640 |

(Cont.)

## Cuadro 14

AMERICA LATINA Y EL CARIBE: DISTRIBUCION DE LAS INVERSIONES DE ACUERDO A VENTAJAS COMPARATIVAS NATURALES  
RESERVAS Y EVOLUCION DE LA PRODUCCION- Proyección Año 2000 - Millones de dólares de 1980

| I MINERALES             | Guatemala | Guyana | Haití | Honduras | Jamaica | México | Nicaragua | Panamá | Paraguay |
|-------------------------|-----------|--------|-------|----------|---------|--------|-----------|--------|----------|
| 1. Antimonio            | 60        |        |       | 51       |         | 53     |           |        |          |
| 2. Amianto              |           |        |       |          |         |        |           |        |          |
| 3. Apatita              |           |        |       |          |         |        |           |        |          |
| 4. Arsénico             |           |        |       |          |         | 10     |           |        |          |
| 5. Arcilla              |           |        | 20    | 110      |         |        |           |        | 100      |
| 6. Arena                |           |        |       |          |         |        |           |        |          |
| 7. Azufre               |           |        |       |          |         | 1 030  |           |        |          |
| 8. Asbesto              |           |        |       |          |         |        |           |        |          |
| 9. Baritina             |           |        |       |          |         | 110    |           |        |          |
| 10. Bauxita             |           | 500    |       |          | 1 300   |        |           |        |          |
| 11. Bentonita           |           |        |       |          |         | 190    |           |        |          |
| 12. Berilio             |           |        |       |          |         |        |           |        |          |
| 13. Bismuto             |           |        |       |          |         | 40     |           |        |          |
| 14. Borato              |           |        |       |          |         |        |           |        |          |
| 15. Cadmio              |           |        |       |          | 20      | 40     |           |        |          |
| 16. Calcita             |           |        |       |          |         | 80     |           |        |          |
| 17. Caliza              |           |        | 40    | 100      |         |        |           |        | 300      |
| 18. Caolín              | 10        |        |       |          |         |        |           |        | 200      |
| 19. Carbón              |           |        |       |          |         | 827    |           |        |          |
| 20. Carbonato de Calcio |           |        |       |          |         |        |           |        |          |
| 21. Celestita           |           |        |       |          |         | 70     |           |        |          |
| 22. Cimita              |           |        |       |          |         |        |           |        |          |
| 23. Cloruro de Sodio    |           |        |       |          |         |        |           |        |          |
| 24. Cobalto             |           |        |       |          |         |        |           |        |          |
| 25. Cobre               |           |        |       | 500      |         | 1 020  |           | 170    |          |
| 26. Cromo               |           |        |       |          |         |        |           |        |          |
| 27. Cuarzita            |           |        |       |          |         |        |           |        |          |

(Cont.)

Cuadro 14

AMERICA LATINA Y EL CARIBE: DISTRIBUCION DE LAS INVERSIONES DE ACUERDO A VENTAJAS COMPARATIVAS NATURALES  
RESERVAS Y EVOLUCION DE LA PRODUCCION- Proyección Año 2000 - Millones de dólares de 1980

| I MINERALES    | Guatemala | Guyana | Haití | Honduras | Jamaica | México | Nicaragua | Panamá | Paraguay |
|----------------|-----------|--------|-------|----------|---------|--------|-----------|--------|----------|
| 28. Cuarzo     |           |        |       |          |         |        |           |        |          |
| 29. Diamantes  |           |        |       |          |         |        |           |        |          |
| 30. Diatomita  |           |        |       |          |         |        |           |        |          |
| 31. Dolomita   |           |        |       |          |         | 60     |           |        |          |
| 32. Esmeraldas |           |        |       |          |         |        |           |        |          |
| 33. Estaño     |           |        |       |          |         | 280    |           |        |          |
| 34. Estroncio  |           |        |       |          |         | 20     |           |        |          |
| 35. Feldespato |           |        |       |          |         |        |           |        |          |
| 36. Fluorita   |           |        |       |          |         | 680    |           |        |          |
| 35. Fosforita  |           |        |       |          |         | 110    |           |        |          |
| 38. Grafito    |           |        |       |          |         | 80     |           |        |          |
| 39. Hierro     |           |        |       |          |         | 920    |           |        |          |
| 40. Imenita    |           |        |       |          |         |        |           |        |          |
| 41. Indio      |           |        |       |          |         |        |           |        |          |
| 42. Itrio      |           |        |       |          |         |        |           |        |          |
| 43. Lateritas  |           |        |       |          |         |        |           |        |          |
| 44. Litio      |           |        |       |          |         |        |           |        |          |
| 45. Magnesio   |           |        |       |          |         |        |           |        |          |
| 46. Magnesita  |           |        |       |          |         |        |           |        |          |
| 47. Magnetita  |           |        |       |          |         |        |           |        |          |
| 48. Manganeso  |           |        |       |          |         | 600    |           |        |          |
| 49. Mármol     | 40        |        |       |          |         |        |           |        |          |
| 50. Mercurio   |           |        |       |          |         | 20     |           |        |          |
| 51. Molibdeno  |           |        |       |          |         |        | 180       |        |          |
| 52. Niobio     |           |        |       |          |         |        |           |        |          |
| 53. Níquel     |           |        |       |          |         |        |           |        |          |
| 54. Oro        | 10        |        |       | 30       |         | 40     | 30        |        |          |

(Cont.)

Cuadro 14

AMERICA LATINA Y EL CARIBE: DISTRIBUCION DE LAS INVERSIONES DE ACUERDO A VENTAJAS COMPARATIVAS NATURALES  
RESERVAS Y EVOLUCION DE LA PRODUCCION- Proyección Año 2000 - Millones de dólares de 1980

| I MINERALES             | Guatemala | Guyana | Haití | Honduras | Jamaica | México | Nicaragua | Panamá | Paraguay |
|-------------------------|-----------|--------|-------|----------|---------|--------|-----------|--------|----------|
| 55. Perilita            |           |        |       |          |         | 80     |           |        |          |
| 56. Piedra Pómez        |           |        |       |          |         |        |           |        |          |
| 57. Plata               |           |        |       | 110      |         | 500    | 270       |        |          |
| 58. Platino             |           |        |       |          |         |        |           |        |          |
| 59. Plomo               | 20        |        |       | 80       |         | 330    |           |        |          |
| 60. Potasio             |           |        |       |          |         |        |           |        |          |
| 61. Puzolana            |           |        |       |          |         |        |           |        |          |
| 62. Renio               |           |        |       |          |         |        |           |        |          |
| 63. Rocas Fosfatadas    |           |        |       |          |         | 700    | 420       |        |          |
| 64. Rocas Ornamentales  |           |        |       |          |         | 1 670  |           |        |          |
| 65. Rutilio             |           |        |       |          |         |        |           |        |          |
| 66. Sal Común           |           |        |       |          |         |        |           |        |          |
| 67. Salitre             |           |        |       |          |         |        |           |        |          |
| 68. Selenio             |           |        |       |          |         | 10     |           |        |          |
| 69. Sílice              | 120       |        |       |          |         | 30     |           |        |          |
| 70. Sulfato de Aluminio |           |        |       |          |         |        |           |        |          |
| 71. Sulfato de Sodio    |           |        |       |          |         |        |           |        |          |
| 72. Talco               | 40        |        |       |          |         |        |           |        |          |
| 73. Tantalio            |           |        |       |          |         |        |           |        |          |
| 74. Telurio             |           |        |       |          |         |        |           |        |          |
| 75. Tierras Raras       |           |        |       |          |         |        |           |        |          |
| 76. Torio               |           |        |       |          |         |        |           |        |          |
| 77. Tungsteno           |           |        |       |          |         |        |           |        |          |
| 78. Ulexita             |           |        |       |          |         |        |           |        |          |
| 79. Uranio              |           |        |       |          |         |        |           |        |          |
| 80. Vanadio             |           |        |       |          |         |        |           |        |          |
| 81. Vermiculita         |           |        |       |          |         |        |           |        |          |

(Cont.)

Cuadro 14

AMERICA LATINA Y EL CARIBE: DISTRIBUCION DE LAS INVERSIONES DE ACUERDO A VENTAJAS COMPARATIVAS NATURALES  
RESERVAS Y EVOLUCION DE LA PRODUCCION- Proyección Año 2000 - Millones de dólares de 1980

| I MINERALES           | Guatemala | Guyana | Haití | Honduras | Jamaica | México  | Nicaragua | Panamá | Paraguay |
|-----------------------|-----------|--------|-------|----------|---------|---------|-----------|--------|----------|
| 82. Yeso              |           |        |       |          |         |         |           |        |          |
| 83. Yodo              |           |        |       |          |         |         |           |        |          |
| 84. Zinc              |           |        |       | 200      |         | 1 000   |           |        |          |
| 85. Zirconio          |           |        |       |          |         |         |           |        |          |
| Totales               | 300       | 500    | 60    | 1 200    | 1 300   | 10 600  | 900       | 170    | 600      |
| Financiamiento Propio | 13 300    |        | 2 660 | 4 180    | 4 180   | 285 760 | 1 520     | 3 040  | 7 980    |
| Superávit (Deficit)   | 13 000    | 500    | 2 600 | 2 980    | 2 880   | 275 160 | 620       | 2 870  | 7 380    |

Cuadro 14

AMERICA LATINA Y EL CARIBE: DISTRIBUCION DE LAS INVERSIONES DE ACUERDO A VENTAJAS COMPARATIVAS NATURALES  
RESERVAS Y EVOLUCION DE LA PRODUCCION- Proyección Año 2000 - Millones de dólares de 1980

| I MINERALES             | Perú  | R. Dominicana | Trinidad y Tabago | Uruguay | Venezuela | TOTALES |
|-------------------------|-------|---------------|-------------------|---------|-----------|---------|
| 1. Antimonio            | 30    |               |                   |         |           | 413     |
| 2. Amianto              |       |               |                   |         |           | 40      |
| 3. Apatita              |       |               |                   |         |           | 30      |
| 4. Arsénico             |       |               |                   |         |           | 20      |
| 5. Arcilla              |       |               |                   | 210     |           | 1 000   |
| 6. Arena                |       |               |                   |         |           | 1 800   |
| 7. Azufre               |       |               |                   |         |           | 2 100   |
| 8. Asbesto              |       |               |                   |         |           | 1 100   |
| 9. Baritina             | 10    |               | 40                |         |           | 160     |
| 10. Bauxita             |       | 470           |                   |         | 1 000     | 4 054   |
| 11. Bentonita           |       |               |                   |         |           | 290     |
| 12. Berilio             |       |               |                   |         |           | 560     |
| 13. Bismuto             | 30    |               |                   |         |           | 100     |
| 14. Borato              |       |               |                   |         |           | 50      |
| 15. Cadmio              | 10    |               |                   |         |           | 150     |
| 16. Calcita             |       |               |                   |         |           | 80      |
| 17. Caliza              |       |               |                   | 300     |           | 1 000   |
| 18. Caolín              |       |               |                   |         |           | 430     |
| 19. Carbón              |       |               |                   |         | 670       | 7 500   |
| 20. Carbonato de Calcio |       |               |                   |         |           | 160     |
| 21. Celestita           |       |               |                   |         |           | 70      |
| 22. Cimita              |       |               |                   |         |           | 10      |
| 23. Cloruro de Sodio    |       |               |                   |         |           | 180     |
| 24. Cobalto             |       |               |                   |         |           | 110     |
| 25. Cobre               | 3 600 |               |                   |         |           | 12 110  |
| 26. Cromo               |       |               |                   |         |           | 1 900   |
| 27. Cuarzita            |       |               |                   |         |           | 130     |

(Cont.)

## Cuadro 14

AMERICA LATINA Y EL CARIBE: DISTRIBUCION DE LAS INVERSIONES DE ACUERDO A VENTAJAS COMPARATIVAS NATURALES  
RESERVAS Y EVOLUCION DE LA PRODUCCION- Proyección Año 2000 - Millones de dólares de 1980

| I MINERALES    | Perú | R.Dominicana | Trinidad y Tabago | Uruguay | Venezuela | TOTALES |
|----------------|------|--------------|-------------------|---------|-----------|---------|
| 28. Cuarzo     |      |              |                   |         |           | 110     |
| 29. Diamantes  |      |              |                   |         | 100       | 100     |
| 30. Diatomita  |      |              |                   |         |           | 30      |
| 31. Dolomita   |      |              |                   |         |           | 100     |
| 32. Esmeraldas |      |              |                   |         |           | 10      |
| 33. Estaño     |      | 150          |                   |         |           | 1 530   |
| 34. Estroncio  |      |              |                   |         |           | 20      |
| 35. Feldespato |      |              |                   |         |           | 150     |
| 36. Fluorita   |      |              |                   |         |           | 680     |
| 35. Fosforita  |      |              |                   |         |           | 110     |
| 38. Grafito    |      |              |                   |         |           | 80      |
| 39. Hierro     |      | 1 100        |                   |         | 3 300     | 17 633  |
| 40. Ilmenita   |      |              |                   |         |           | 190     |
| 41. Indio      |      | 10           |                   |         |           | 10      |
| 42. Itrio      |      |              |                   |         |           | 10      |
| 43. Lateritas  |      |              |                   |         |           | 130     |
| 44. Litio      |      |              |                   |         |           | 760     |
| 45. Magnesio   |      |              |                   |         |           | 20      |
| 46. Magnesita  |      |              |                   |         |           | 370     |
| 47. Magnetita  |      |              |                   |         |           | 10      |
| 48. Manganeso  |      |              |                   |         |           | 1 930   |
| 49. Mármol     |      |              |                   |         |           | 210     |
| 50. Mercurio   |      |              |                   |         |           | 20      |
| 51. Molibdeno  | 850  |              |                   |         |           | 1 930   |
| 52. Niobio     |      |              |                   |         |           | 20      |
| 53. Níquel     |      | 600          |                   |         |           | 2 320   |
| 54. Oro        | 40   | 30           |                   |         | 30        | 530     |

(Cont.)

Cuadro 14

AMERICA LATINA Y EL CARIBE: DISTRIBUCION DE LAS INVERSIONES DE ACUERDO A VENTAJAS COMPARATIVAS NATURALES  
RESERVAS Y EVOLUCION DE LA PRODUCCION- Proyección Año 2000 - Millones de dólares de 1980

| MINERALES               | Perú  | R. Dominicana | Trinidad y Tabago | Uruguay | Venezuela | TOTALES |
|-------------------------|-------|---------------|-------------------|---------|-----------|---------|
| 55. Perlita             |       |               |                   |         |           | 80      |
| 56. Piedra Pómez        |       |               |                   |         |           | 30      |
| 57. Plata               | 400   | 40            |                   |         |           | 1 900   |
| 58. Platino             |       |               |                   |         |           | 80      |
| 59. Plomo               | 500   |               |                   |         |           | 1 210   |
| 60. Potasio             |       |               |                   |         |           | 5 500   |
| 61. Puzolana            |       |               |                   |         |           | 60      |
| 62. Renio               | 20    |               |                   |         |           | 20      |
| 63. Rocas Fosfatadas    | 1 000 |               |                   |         |           | 5 420   |
| 64. Rocas Ornamentales  |       |               |                   |         |           | 1 900   |
| 65. Rutilio             |       |               |                   |         |           | 20      |
| 66. Sal Común           |       |               |                   | 200     |           | 1 700   |
| 67. Salitre             |       |               |                   |         |           | 1 600   |
| 68. Selenio             | 10    |               |                   |         |           | 30      |
| 69. Sílice              |       |               |                   |         |           | 430     |
| 70. Sulfato de Aluminio |       |               |                   |         |           | 120     |
| 71. Sulfato de Sodio    |       |               |                   |         |           | 100     |
| 72. Talco               |       |               |                   |         |           | 50      |
| 73. Tantalio            |       |               |                   |         |           | 10      |
| 74. Telurio             |       |               |                   |         |           | 10      |
| 75. Tierras Raras       |       |               |                   |         |           | 200     |
| 76. Torio               |       |               |                   |         |           | 40      |
| 77. Tungsteno           |       |               |                   |         |           | 10      |
| 78. Ulexita             |       |               |                   |         |           | 260     |
| 79. Uranio              |       |               |                   |         |           | 20      |
| 80. Vanadio             |       |               |                   |         |           | 260     |
| 81. Vermiculita         |       |               |                   |         |           | 10      |

(Cont.)

(Concl.)

Cuadro 14

AMERICA LATINA Y EL CARIBE: DISTRIBUCION DE LAS INVERSIONES DE ACUERDO A VENTAJAS COMPARATIVAS NATURALES  
RESERVAS Y EVOLUCION DE LA PRODUCCION- Proyección Año 2000 - Millones de dólares de 1980

| I MINERALES  | Perú  | R.Dominicana | Trinidad y Tabago | Uruguay | Venezuela | TOTALES |
|--------------|-------|--------------|-------------------|---------|-----------|---------|
| 82. Yeso     |       | 200          |                   |         | 100       | 700     |
| 83. Yodo     |       |              |                   |         |           | 10      |
| 84. Zinc     | 1 800 |              |                   |         |           | 4 160   |
| 85. Zirconio |       |              |                   |         |           | 40      |

|                       |        |       |       |       |        |           |
|-----------------------|--------|-------|-------|-------|--------|-----------|
| Totales               | 8 300  | 2 600 | 40    | 700   | 5 200  | 90 540    |
| Financiamiento Propio | 32 300 | 9 500 | 7 600 | 5 700 | 61 940 | 1 020 680 |
| Superávit (Deficit)   | 24 000 | 6 900 | 7 560 | 5 000 | 56 740 | 930 140   |

|                                                                                                                          |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <u>Argentina</u>                                                                                                         | <u>0.812</u> |
| - Brasil: Cadmio, Cromo, Cobalto, Hierro, Plomo, Magnesio, Manganeso, Niquel, Plata, Estaño, Tungsteno, Zinc, Carbonato. | (0.530)      |
| - Chile: Litio, Molibdeno, Azufre, Fertilizantes, Cobre, Carbón.                                                         | (0.250)      |
| - Uruguay: Materiales de Construcción                                                                                    | (0.032)      |
| <u>Colombia</u>                                                                                                          | <u>0.613</u> |
| - Bolivia: Azufre, Hierro/Acero, Plomo.                                                                                  | (0.195)      |
| - Chile: Cobre, Fertilizantes                                                                                            | (0.227)      |
| - Perú: Barita, Zinc                                                                                                     | (0.191)      |
| <u>Ecuador</u>                                                                                                           | <u>0.133</u> |
| - Perú: Cobre, Fertilizantes                                                                                             | (0.133)      |
| <u>México</u>                                                                                                            | <u>2.833</u> |
| - Barbados: Materiales de Construcción                                                                                   | (0.048)      |
| - Costa Rica: Cobre                                                                                                      | (0.025)      |
| - Chile: Cobre, Manganeso, Plata, Fertilizantes, Sodio, Azufre, Carbón, Hierro.                                          | (1.926)      |
| - Guyana: Bauxita/Aluminio                                                                                               | (0.020)      |
| - Haití: Materiales de Construcción                                                                                      | (0.074)      |
| - Honduras: Plomo, Zinc                                                                                                  | (0.046)      |
| - Jamaica: Bauxita/Aluminio                                                                                              | (0.262)      |
| - Nicaragua: Plata, Fertilizantes                                                                                        | (0.352)      |
| - República Dominicana: Bauxita/Aluminio, Hierro, Niquel, Plata, Estaño                                                  | (0.080)      |
| <u>Paraguay</u>                                                                                                          | <u>0.033</u> |
| - Brasil: Materiales de Construcción: Aluminio, Hierro, Carbonatos, Fertilizantes                                        | (0.033)      |
| <u>Trinidad y Tobago</u>                                                                                                 | <u>0.040</u> |
| - Guyana: Bauxita/Aluminio                                                                                               | <u>1.674</u> |
| <u>Venezuela</u>                                                                                                         |              |
| - Chile: Azufre, Cobre, Hierro, Manganeso, Molibdeno, Fertilizantes, Sulfatos, Boratos.                                  | (1.674)      |
| <u>TOTALES</u>                                                                                                           | <u>6.138</u> |
|                                                                                                                          | (6.138)      |

b) Modalidad de Expansión de las Exportaciones a Nivel Regional

Con el propósito principal de lograr una oferta regional más competitiva por disminución de costos de producción y comercialización, de los Cuadros 10, 13 y 14 se han identificado las siguientes posibilidades de inversión conjunta en la producción y exportación de materias primas mineras:

Los países exportadores que a su vez contarían con superávits financieros serían: Argentina, Colombia, Guatemala, México y Venezuela:

|                    |               |         |
|--------------------|---------------|---------|
| <u>Argentina</u>   |               | 0.010   |
| - Uranio           | : Brasil      | (0.010) |
| <u>Colombia</u>    |               | 1.677   |
| - Cadmio           | : Bolivia     | (0.010) |
|                    | Brasil        | (0.040) |
|                    | Perú          | (0.010) |
| - Oro              | : Bolivia     | (0.030) |
|                    | Brasil        | (0.080) |
|                    | Costa Rica    | (0.010) |
|                    | Chile         | (0.060) |
|                    | Honduras      | (0.030) |
|                    | Nicaragua     | (0.030) |
|                    | Perú          | (0.040) |
|                    | R. Dominicana | (0.030) |
| - Plata            | : Bolivia     | (0.130) |
|                    | Brasil        | (0.090) |
|                    | Chile         | (0.270) |
|                    | Honduras      | (0.110) |
|                    | Nicaragua     | (0.270) |
|                    | Perú          | (0.400) |
|                    | R. Dominicana | (0.037) |
| <u>Guatemala</u>   |               | 0.121   |
| - Antimonio        | : Bolivia     | (0.071) |
|                    | Honduras      | (0.050) |
| <u>México</u>      |               | 2.900   |
| - Betonita         | : Chile       | (0.100) |
| - Cobre            | : Costa Rica  | (0.040) |
|                    | Chile         | (2.126) |
| - Plomo            | : Honduras    | (0.080) |
| - Rocas Fosfatadas | : Nicaragua   | (0.420) |
| - Zinc             | : Honduras    | (0.134) |
| <u>Venezuela</u>   |               | 2.226   |
| - Hierro           | : Chile       | (2.226) |
| <u>TOTALES</u>     |               | 6.934   |
|                    |               | (6.934) |

Cuadro 15

AMERICA LATINA Y EL CARIBE: PROYECCION AL AÑO 2000 DE LA  
OFERTA Y DEMANDA DE BIENES DE CAPITAL Y MAQUINAS HERRAMIENTAS  
MILLONES DE DOLARES DE 1980

I. TOTAL BIENES DE CAPITAL DE BASE MINERA

|                   | Producción | Utili-<br>zación | Exporta-<br>ciones | Importa-<br>ciones | Valor de<br>Proyectos<br>de<br>Inversión |
|-------------------|------------|------------------|--------------------|--------------------|------------------------------------------|
| 1. Argentina      | 19.480     | 20.000           | 5.050              | 5.570              | 62.000                                   |
| 2. Barbados       | 220        | 220              | -                  | -                  | 800                                      |
| 3. Bolivia        | 3.000      | 2.000            | 1.490              | 490                | 9.000                                    |
| 4. Brasil         | 86.960     | 69.000           | 26.940             | 8.980              | 285.000                                  |
| 5. Colombia       | 8.720      | 12.000           | 2.120              | 5.400              | 26.000                                   |
| 6. Costa Rica     | 1.600      | 1.000            | 600                | -                  | 5.000                                    |
| 7. Chile          | 14.730     | 8.000            | 9.710              | 2.980              | 46.000                                   |
| 8. Ecuador        | 3.720      | 6.000            | 160                | 2.440              | 13.000                                   |
| 9. El Salvador    | 1.000      | 1.000            | -                  | -                  | 3.000                                    |
| 10. Guatemala     | 3.000      | 3.000            | 1.000              | 1.000              | 9.110                                    |
| 11. Guyana        | 900        | 100              | 800                | -                  | 3.000                                    |
| 12. Haití         | 1.000      | 1.000            | -                  | -                  | 3.000                                    |
| 13. Honduras      | 1.000      | 1.000            | 600                | 600                | 3.000                                    |
| 14. Jamaica       | 1.530      | 600              | 930                | -                  | 5.000                                    |
| 15. México        | 63.940     | 61.000           | 24.180             | 21.240             | 202.000                                  |
| 16. Nicaragua     | 1.400      | 1.000            | 400                | -                  | 4.000                                    |
| 17. Panamá        | 500        | 500              | -                  | -                  | 2.000                                    |
| 18. Paraguay      | 1.400      | 2.000            | 90                 | 690                | 4.200                                    |
| 19. Perú          | 9.580      | 7.000            | 4.140              | 1.560              | 30.000                                   |
| 20. R. Dominicana | 2.100      | 2.000            | 1.400              | 1.300              | 6.000                                    |
| 21. T. Tabago     | 1.000      | 1.000            | 1.160              | 1.160              | 3.000                                    |
| 22. Uruguay       | 1.340      | 1.000            | 900                | 560                | 5.000                                    |
| 23. Venezuela     | 10.330     | 14.000           | 2.920              | 6.590              | 34.000                                   |
| Totales           | 238.450    | 214.420          | 84.590             | 60.560             | 763.000                                  |
| P. Intermedios    | 24.000     |                  |                    |                    |                                          |
| M. Primas         | 2.400      |                  |                    |                    |                                          |
|                   |            |                  |                    |                    |                                          |

(Cont.)

(Concl.)

Cuadro 15

## II. MAQUINAS - HERRAMIENTAS

Producción Utili- Exporta- Importa- Valor de  
 zación ciones ciones Proyectos  
 de  
 Inversión

|                   |       |       |     |     |       |
|-------------------|-------|-------|-----|-----|-------|
| 1. Argentina      | 106   | 122   | 67  | 83  | 338   |
| 2. Barbados       | 1     | 3     | -   | 2   | 3     |
| 3. Bolivia        | 5     | 10    | 1   | 6   | 15    |
| 4. Brasil         | 1.130 | 1.278 | 96  | 244 | 3.710 |
| 5. Colombia       | 22    | 64    | 3   | 45  | 70    |
| 6. Costa Rica     | 5     | 5     | 1   | 1   | 16    |
| 7. Chile          | 23    | 49    | 3   | 29  | 72    |
| 8. Ecuador        | 11    | 30    | 2   | 21  | 37    |
| 9. El Salvador    | 2     | 3     | -   | 1   | 6     |
| 10. Guatemala     | 3     | 3     | -   | -   | 9     |
| 11. Guyana        | 1     | 1     | -   | -   | 3     |
| 12. Haití         | 1     | 1     | -   | -   | 3     |
| 13. Honduras      | 1     | 3     | -   | 2   | 3     |
| 14. Jamaica       | 1     | 1     | 1   | 1   | 3     |
| 15. México        | 76    | 346   | 10  | 280 | 252   |
| 16. Nicaragua     | 1     | 1     | -   | -   | 3     |
| 17. Panamá        | 1     | 1     | -   | -   | 3     |
| 18. Paraguay      | 3     | 3     | -   | -   | 10    |
| 19. Perú          | 11    | 28    | 2   | 19  | 34    |
| 20. R. Dominicana | 5     | 5     | 1   | 1   | 15    |
| 21. T. Tabago     | 5     | 8     | 1   | 4   | 16    |
| 22. Uruguay       | 5     | 9     | 1   | 5   | 16    |
| 23. Venezuela     | 81    | 226   | 11  | 156 | 265   |
| Totales           | 1.500 | 2.200 | 200 | 900 | 4.892 |

Cuadro 16

AMERICA LATINA Y EL CARIBE: DISTRIBUCION DE LAS INVERSIONES DE ACUERDO A VENTAJAS COMPETITIVAS Y NIVELES  
TECNOLOGICOS. PROYECCION AL AÑO 2000 (Millones de dólares de 1980)

| II. Productos intermedios                               | Argentina | Barbados | Bolivia | Brasil  | Colombia | Costa Rica | Chile  |
|---------------------------------------------------------|-----------|----------|---------|---------|----------|------------|--------|
| A. Metales                                              | 2 400     |          | 2 600   | 7 100   | 400      | 300        | 20 600 |
| 681 Plata y platino                                     | 30        |          | 50      | 1 600   | 75       |            | 3 800  |
| 682 Cobre                                               | 120       |          |         | 3 500   | 30       |            | 16 720 |
| 683 Níquel                                              | -         |          |         | 340     | 270      |            |        |
| 684 Aluminio                                            | 1 700     |          |         | 600     | 10       |            | 80     |
| 685 Plomo                                               | 90        |          | 70      | 50      | 15       |            |        |
| 686 Zinc                                                | 400       |          |         | 900     |          |            |        |
| 687 Estaño                                              | -         |          | 2 410   | 10      |          |            |        |
| 689 Otros no ferrosos                                   | 60        |          | 70      | 100     |          | 300        |        |
| B. Productos semielaborados<br>y elaborados-base minera | 5 600     | 170      | 400     | 39 900  | 3 600    | 2 000      | 17 400 |
| B.1 Contenido tecnológico bajo                          |           |          |         | 20      |          |            | 50     |
| 282 Partes, chatarra, hierro y acero                    |           |          |         |         |          | 400        |        |
| 284 Partes, chatarra, otros metales                     |           |          |         |         |          | 1 600      |        |
| 661 Cal, cemento y otros                                |           | 170      |         |         |          |            |        |
| 664 Vidrio                                              |           |          |         |         |          |            |        |
| 671 Hierro en bruto                                     | 70        |          | 1       | 350     | 10       |            | 350    |
| 672 Lingotes de hierro y acero                          | 50        |          |         | 120     | 520      |            | 10 748 |
| 673 Barras de hierro y acero                            | 460       |          | 100     | 750     | 2 465    |            | 770    |
| 674 Planchas de hierro y acero                          | 3 460     |          | 70      | 21 200  | 75       |            | 4 900  |
| 675 Flejes de hierro y acero                            | 70        |          | 2       | 70      |          |            | 70     |
| 676 Rieles de hierro y acero                            | 80        |          |         | 2       |          |            | 2      |
| 677 Alambres de hierro y acero                          | 100       |          | 10      | 400     | 250      |            | 30     |
| 678 Tuberías de hierro y acero                          | 1 270     |          | 200     | 6 948   | 280      |            | 80     |
| 679 Accesorios de tub. de hierro y a.                   | 40        |          | 17      | 40      |          |            | 400    |
| TOTAL PRODUCTOS INTERMEDIOS                             | 8 000     | 170      | 3 000   | 47 000  | 4 000    | 2 300      | 38 000 |
| SUPERAVIT/DEFICIT FINANCIERO                            | 79 440    | 140      | (980)   | 270 740 | 57 360   | 880        | (9360) |

Cuadro 16

AMERICA LATINA Y EL CARIBE: DISTRIBUCION DE LAS INVERSIONES DE ACUERDO A VENTAJAS COMPETITIVAS Y NIVELES  
TECNOLOGICOS. PROYECCION AL AÑO 2000 (Millones de dólares de 1980)

|                                       | Argentina | Barbados | Bolivia | Brasil | Colombia | Costa Rica | Chile  |
|---------------------------------------|-----------|----------|---------|--------|----------|------------|--------|
| III. Manufacturas de base minera      |           |          |         |        |          |            |        |
| A. Industrias maduras intensivas      |           |          |         |        |          |            |        |
| en mano de obra                       | 28 900    | 800      | 3 786   | 97 600 | 15 730   | 4 940      | 614    |
| 662 Arcilla y refractarios            |           |          |         |        |          |            |        |
| 665 Artículos de vidrio               |           |          |         |        |          |            |        |
| 667 Perlas y piedras preciosas        |           |          |         |        |          |            |        |
| 696 Cuchillería                       |           |          |         |        |          |            |        |
| 812 Sanitarios                        |           |          |         |        |          |            |        |
| 894 Coches y juguetes para niños      |           |          |         |        |          |            |        |
| 897 Joyas de oro y plata              |           |          |         |        |          |            |        |
| B. Industrias nuevas intensivas       |           |          |         |        |          |            |        |
| en mano de obra                       |           |          |         |        |          |            |        |
| B.1 Contenido tecnológico bajo        |           |          |         |        |          |            |        |
| 663 De minerales no especificados     | 3 350     |          | 0.472   | 18 600 | 3 300    |            | 566    |
| 693 Alambres y cercas                 |           |          |         |        |          |            |        |
| 735 Barcos y botes                    |           |          |         |        |          |            |        |
| B.2 Contenido tecnológico medio       |           |          |         |        |          |            |        |
| Maquinarias no eléctricas             | 11 500    |          | 1 809   | 60 300 | 2 400    |            | 34 771 |
| (711-712-715-717-718-719)             |           |          |         |        |          |            |        |
| 731 Material rodante ferrocarril      |           |          |         |        |          |            |        |
| 891 Grabadoras y reproductores sonido |           |          |         |        |          |            |        |
| B.3 Contenido tecnológico alto        |           |          |         |        |          |            |        |
| Maquinarias y aparatos eléctricos     | 4 450     |          | 0.313   | 29 000 | 700      |            | 6 969  |
| y electrónicos                        |           |          |         |        |          |            |        |
| (714-722-723-724-725-726-729)         |           |          |         |        |          |            |        |
| 951 Armas de fuego                    |           |          |         |        |          |            |        |

Cuadro 16

AMERICA LATINA Y EL CARIBE: DISTRIBUCION DE LAS INVERSIONES DE ACUERDO A VENTAJAS COMPETITIVAS Y NIVELES  
TECNOLOGICOS. PROYECCION AL AÑO 2000 (Millones de dólares de 1980)

|                                                                                     | Ill. Manufacturas de base minera | Argentina | Barbados | Bolivia | Brasil  | Colombia | Costa Rica | Chile   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------|----------|---------|---------|----------|------------|---------|
| C. Industrias nuevas intensivas en capital                                          |                                  |           |          |         |         |          |            |         |
| C.1 Contenido tecnológico bajo                                                      |                                  | 900       |          | 1 300   | 4 800   | 500      |            | 638     |
| 691 Piezas estructurales                                                            |                                  |           |          |         |         |          |            |         |
| 692 Envases metálicos                                                               |                                  |           |          |         |         |          |            |         |
| 694 Ferretería                                                                      |                                  |           |          |         |         |          |            |         |
| 698 De metales complejos                                                            |                                  |           |          |         |         |          |            |         |
| C.2 Contenido tecnológico medio                                                     |                                  | 12 560    |          | 1 300   | 71 000  | 3 300    | 40         | 2 372   |
| 571 Explosivos                                                                      |                                  |           |          |         |         |          |            |         |
| 599 Químicos                                                                        |                                  |           |          |         |         |          |            |         |
| 732-733 Vehículos                                                                   |                                  |           |          |         |         |          |            |         |
| 862 Fotografía                                                                      |                                  |           |          |         |         |          |            |         |
| C.3 Contenido tecnológico alto                                                      |                                  | 338       | 3        | 15      | 3 700   | 70       | 16         | 72      |
| Máquinas-herramientas mecatrónicas                                                  |                                  |           |          |         |         |          |            |         |
| TOTAL MANUFACTURAS BASE MINERA                                                      |                                  | 61 998    | 803      | 8 995   | 285 000 | 26 000   | 4 996      | 46 002  |
| SUPERAVIT/DEFICIT FINANCIERO                                                        |                                  | 17 442    | (663)    | (9975)  | (14260) | 31 360   | (4116)     | (55362) |
| INVERSIONES EN MATERIAS PRIMAS, PRODUCTOS INTERMEDIOS Y MANUFACTURAS DE BASE MINERA |                                  | 71 100    | 1 040    | 17 200  | 361 200 | 34 000   | 8 300      | 100 200 |

Cuadro 16

AMERICA LATINA Y EL CARIBE: DISTRIBUCION DE LAS INVERSIONES DE ACUERDO A VENTAJAS COMPARATIVAS Y NIVELES  
TECNOLOGICOS. PROYECCION AL AÑO 2000 (Millones de dólares de 1980)

| II. Productos intermedios                            |                                   | Ecuador | El Salvador | Guatemala | Guyana | Haití | Honduras | Jamaica |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------|-------------|-----------|--------|-------|----------|---------|
| A. Metales                                           |                                   |         |             |           |        |       |          |         |
| 681                                                  | Plata y platino                   | 150     | 150         | 500       | 670    | 130   | 400      | 1 500   |
| 682                                                  | Cobre                             |         | 100         |           |        |       | 70       |         |
| 683                                                  | Níquel                            | 10      |             |           |        |       | 250      |         |
| 684                                                  | Aluminio                          |         |             |           |        |       |          |         |
| 685                                                  | Plomo                             | 140     |             |           | 670    |       |          | 1 500   |
| 686                                                  | Zinc                              |         |             |           |        |       | 40       |         |
| 687                                                  | Estaño                            |         |             |           |        |       |          |         |
| 689                                                  | Otros no ferrosos                 |         | 50          | 500       |        | 130   | 40       |         |
| B. Productos semielaborados y elaborados-base minera |                                   |         |             |           |        |       |          |         |
|                                                      |                                   | 250     | 450         | 1 300     |        | 500   | 220      |         |
| B.1 Contenido tecnológico bajo                       |                                   |         |             |           |        |       |          |         |
| 282                                                  | Partes, chatarra, hierro y acero  | 10      |             |           |        |       |          |         |
| 284                                                  | Partes, chatarra, otros metales   |         | 100         |           |        |       | 100      |         |
| 661                                                  | Cal, cemento y otros              |         | 350         | 500       |        | 500   | 120      |         |
| 664                                                  | Vidrio                            |         |             | 800       |        |       |          |         |
| 671                                                  | Hierro en bruto                   |         |             |           |        |       |          |         |
| 672                                                  | Lingotes de hierro y acero        |         |             |           |        |       |          |         |
| 673                                                  | Barras de hierro y acero          |         |             |           |        |       |          |         |
| 674                                                  | Planchas de hierro y acero        | 10      |             |           |        |       |          |         |
| 675                                                  | Flejes de hierro y acero          |         |             |           |        |       |          |         |
| 676                                                  | Rieles de hierro y acero          |         |             |           |        |       |          |         |
| 677                                                  | Alambres de hierro y acero        | 70      |             |           |        |       |          |         |
| 678                                                  | Tuberías de hierro y acero        | 160     |             |           |        |       |          |         |
| 679                                                  | Accesorios de tub. de hierro y a. |         |             |           |        |       |          |         |
| TOTAL PRODUCTOS INTERMEDIOS                          |                                   | 400     | 600         | 1 800     | 670    | 630   | 620      | 1 500   |
| SUPERAVIT/DEFICIT FINANCIERO                         |                                   | 17 220  | 4 040       | 11 200    | (1170) | 1 970 | 2 360    | 1 380   |

Cuadro 16

AMERICA LATINA Y EL CARIBE: DISTRIBUCION DE LAS INVERSIONES DE ACUERDO A VENTAJAS COMPETITIVAS Y NIVELES  
TECNOLOGICOS. PROYECCION AL AÑO 2000 (Millones de dólares de 1980)

| III. Manufacturas de base minera      | Ecuador | El Salvador | Guatemala | Guyana | Haití | Honduras | Jamaica |
|---------------------------------------|---------|-------------|-----------|--------|-------|----------|---------|
| A. Industrias maduras intensivas      |         |             |           |        |       |          |         |
| en mano de obra                       | 5 260   | 2 990       | 6 990     |        | 2 273 | 1 900    | 2 252   |
| 662 Arcilla y refractarios            |         |             |           |        |       |          |         |
| 665 Artículos de vidrio               |         |             |           |        |       |          |         |
| 667 Perlas y piedras preciosas        |         |             |           |        |       |          |         |
| 696 Cuchillería                       |         |             |           |        |       |          |         |
| 812 Sanitarios                        |         |             |           |        |       |          |         |
| 894 Coches y juguetes para niños      |         |             |           |        |       |          |         |
| 897 Joyas de oro y plata              |         |             |           |        |       |          |         |
| B. Industrias nuevas intensivas       |         |             |           |        |       |          |         |
| en mano de obra                       |         |             |           |        |       |          |         |
| B.1 Contenido tecnológico bajo        | 1 100   |             | 2 000     | 3 000  |       | 1 100    |         |
| 663 De minerales no especificados     |         |             |           |        |       |          |         |
| 693 Alambres y cercas                 |         |             |           |        |       |          |         |
| 735 Barcos y botes                    |         |             |           |        |       |          |         |
| B.2 Contenido tecnológico medio       | 1 100   |             |           | 1 107  | 727   |          | 2 748   |
| Maquinarias no eléctricas             |         |             |           |        |       |          |         |
| (711-712-715-717-718-719)             |         |             |           |        |       |          |         |
| 731 Material rodante ferrocarril      |         |             |           |        |       |          |         |
| 891 Grabadoras y reproductores sonido |         |             |           |        |       |          |         |
| B.3 Contenido tecnológico alto        | 3 300   |             |           |        |       |          |         |
| Maquinarias y aparatos eléctricos     |         |             |           |        |       |          |         |
| y electrónicos                        |         |             |           |        |       |          |         |
| (714-722-723-724-725-726-729)         |         |             |           |        |       |          |         |
| 951 Armas de fuego                    |         |             |           |        |       |          |         |

Cuadro 16

AMERICA LATINA Y EL CARIBE: DISTRIBUCION DE LAS INVERSIONES DE ACUERDO A VENTAJAS COMPETITIVAS Y NIVELES  
TECNOLOGICOS. PROYECCION AL AÑO 2000 (Millones de dólares de 1980)

|         | III. Manufacturas de base minera                        | Ecuador | El Salvador | Guatemala | Guyana | Haití  | Honduras | Jamaica |
|---------|---------------------------------------------------------|---------|-------------|-----------|--------|--------|----------|---------|
|         | C. Industrias nuevas intensivas en capital              |         |             |           |        |        |          |         |
|         | C.1 Contenido tecnológico bajo                          | 1 100   |             |           |        |        |          |         |
| 691     | Piezas estructurales                                    |         |             |           |        |        |          |         |
| 692     | Envases metálicos                                       |         |             |           |        |        |          |         |
| 694     | Ferretería                                              |         |             |           |        |        |          |         |
| 698     | De metales complejos                                    |         |             |           |        |        |          |         |
|         | C.2 Contenido tecnológico medio                         | 1 100   |             |           |        |        |          |         |
| 571     | Explosivos                                              |         |             |           |        |        |          |         |
| 599     | Químicos                                                |         |             |           |        |        |          |         |
| 732-733 | Vehículos                                               |         |             |           |        |        |          |         |
| 862     | Fotografía                                              |         |             |           |        |        |          |         |
|         | C.3 Contenido tecnológico alto                          | 37      | 6           | 9         | 3      | 3      | 3        | 3       |
|         | Máquinas-herramientas mecatrónicas                      |         |             |           |        |        |          |         |
|         | TOTAL MANUFACTURAS DE BASE MINERA                       | 12 997  | 2 996       | 8 999     | 4 110  | 3 003  | 3 003    | 5 003   |
|         | SUPERAVIT/DEFICIT FINANCIERO                            | 4 223   | 1 040       | 2 201     | (4173) | (1033) | (643)    | (3623)  |
|         | INVERSIONES EN MATERIAS PRIMAS, PRODUCTOS INTERMEDIOS Y |         |             |           |        |        |          |         |
|         | MANUFACTURAS DE BASE MINERA                             | 14 400  | 3 900       | 11 100    | 4 170  | 3 690  | 4 820    | 7 800   |

Cuadro 16

AMERICA LATINA Y EL CARIBE: DISTRIBUCION DE LAS INVERSIONES DE ACUERDO A VENTAJAS COMPETITIVAS Y NIVELES  
TECNOLOGICOS. PROYECCION AL AÑO 2000 (Millones de dólares de 1980)

| II. Productos intermedios                            | México  | Nicaragua | Panamá | Paraguay | Perú   | R. Dominicana | Trinidad Tab |
|------------------------------------------------------|---------|-----------|--------|----------|--------|---------------|--------------|
| A. Metales                                           | 11 400  | 500       | 340    |          | 7 000  | 700           | 70           |
| 681 Plata y platino                                  | 2 300   |           |        |          | 1 200  |               |              |
| 682 Cobre                                            | 3 600   |           | 340    |          | 2 300  |               |              |
| 683 Níquel                                           | 10      |           |        |          |        | 700           |              |
| 684 Aluminio                                         | 1 200   |           |        |          |        |               |              |
| 685 Plomo                                            | 200     |           |        |          | 380    |               |              |
| 686 Zinc                                             | 4 070   |           |        |          | 3 010  |               |              |
| 687 Estaño                                           | 20      |           |        |          | 70     |               |              |
| 689 Otros no ferrosos                                |         | 300       |        |          | 40     |               | 70           |
| B. Productos semielaborados y elaborados-base minera | 22 600  | 700       |        | 300      | 1 000  | 1 300         | 600          |
| B.1 Contenido tecnológico bajo                       | 100     |           |        | 50       |        |               |              |
| 282 Partes, chatarra, hierro y acero                 |         |           |        |          |        |               |              |
| 284 Partes, chatarra, otros metales                  |         |           |        |          |        |               |              |
| 661 Cal, cemento y otros                             |         | 700       |        |          |        |               | 600          |
| 664 Vidrio                                           |         |           |        |          |        |               |              |
| 671 Hierro en bruto                                  | 1 300   |           |        | 20       |        | 400           |              |
| 672 Lingotes de hierro y acero                       | 6 000   |           |        | 160      | 130    |               |              |
| 673 Barras de hierro y acero                         | 1 500   |           |        | 70       | 60     | 300           |              |
| 674 Planchas de hierro y acero                       | 3 000   |           |        |          | 10     |               |              |
| 675 Flejes de hierro y acero                         | 30      |           |        |          |        | 200           |              |
| 676 Rieles de hierro y acero                         | 250     |           |        |          |        | 200           |              |
| 677 Alambres de hierro y acero                       | 500     |           |        |          | 10     | 100           |              |
| 678 Tuberías de hierro y acero                       | 9 620   |           |        |          | 10     | 100           |              |
| 679 Accesorios de tub. de hierro y a.                | 300     |           |        |          | 780    |               |              |
| TOTAL PRODUCTOS INTERMEDIOS                          | 34 000  | 1 500     | 340    | 300      | 8 000  | 2 000         | 670          |
| SUPERAVIT/DEFICIT FINANCIERO                         | 241 160 | (880)     | 2 530  | 7 080    | 16 000 | 4 900         | 6 890        |

Cuadro 16

AMERICA LATINA Y EL CARIBE: DISTRIBUCION DE LAS INVERSIONES DE ACUERDO A VENTAJAS COMPETITIVAS Y NIVELES  
TECNOLOGICOS. PROYECCION AL AÑO 2000 (Millones de dólares de 1980)

|                                                  |  | México  | Nicaragua | Panamá | Paraguay | Perú   | R.Dominicana | Trinidad Tab. |
|--------------------------------------------------|--|---------|-----------|--------|----------|--------|--------------|---------------|
| III. Manufacturas de base minera                 |  |         |           |        |          |        |              |               |
| A. Industrias maduras intensivas                 |  |         |           |        |          |        |              |               |
| en mano de obra                                  |  | 23 700  |           |        | 1 790    | 16 857 | 2 980        | 2 980         |
| 662 Arcilla y refractarios                       |  |         |           |        |          |        |              |               |
| 665 Artículos de vidrio                          |  |         |           |        |          |        |              |               |
| 667 Perlas y piedras preciosas                   |  |         |           |        |          |        |              |               |
| 696 Cuchillería                                  |  |         |           |        |          |        |              |               |
| 812 Sanitarios                                   |  |         |           |        |          |        |              |               |
| 894 Coches y juguetes para niños                 |  |         |           |        |          |        |              |               |
| 897 Joyas de oro y plata                         |  |         |           |        |          |        |              |               |
| B. Industrias nuevas intensivas                  |  |         |           |        |          |        |              |               |
| en mano de obra                                  |  |         |           |        |          |        |              |               |
| B.1 Contenido tecnológico bajo                   |  | 6 300   |           | 2 000  | 600      | 464    | 2 047        |               |
| 663 De minerales no especificados                |  |         |           |        |          |        |              |               |
| 693 Alambres y cercas                            |  |         |           |        |          |        |              |               |
| 735 Barcos y botes                               |  |         |           |        |          |        |              |               |
| B.2 Contenido tecnológico medio                  |  | 32 600  | 1 065     |        | 1 200    | 9 422  | 953          |               |
| Maquinarias no eléctricas                        |  |         |           |        |          |        |              |               |
| (711-712-715-717-718-719)                        |  |         |           |        |          |        |              |               |
| 731 Material rodante ferrocarril                 |  |         |           |        |          |        |              |               |
| 891 Grabadoras y reproductores sonido            |  |         |           |        |          |        |              |               |
| B.3 Contenido tecnológico alto                   |  | 120 000 |           |        |          | 1 900  |              |               |
| Maquinarias y aparatos eléctricos y electrónicos |  |         |           |        |          |        |              |               |
| (714-722-723-724-725-726-729)                    |  |         |           |        |          |        |              |               |
| 951 Armas de fuego                               |  |         |           |        |          |        |              |               |

Cuadro 16

AMERICA LATINA Y EL CARIBE: DISTRIBUCION DE LAS INVERSIONES DE ACUERDO A VENTAJAS COMPETITIVAS Y NIVELES  
TECNOLOGICOS. PROYECCION AL AÑO 2000 (Millones de dólares de 1980)

|         | III. Manufacturas de base minera                                                          | México  | Nicaragua | Panamá | Paraguay | Perú    | R.Dominicana | Trinidad Tab. |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|--------|----------|---------|--------------|---------------|
|         | C. Industrias nuevas intensivas<br>en capital                                             |         |           |        |          |         |              |               |
|         | C.1 Contenido tecnológico bajo                                                            | 300     |           |        |          | 161     |              |               |
| 691     | Piezas estructurales                                                                      |         |           |        |          |         |              |               |
| 692     | Envases metálicos                                                                         |         |           |        |          |         |              |               |
| 694     | Ferretería                                                                                |         |           |        |          |         |              |               |
| 698     | De metales complejos                                                                      |         |           |        |          |         |              |               |
|         | C.2 Contenido tecnológico medio                                                           | 18 800  | 2 935     |        | 600      | 1 169   |              |               |
| 571     | Explosivos                                                                                |         |           |        |          |         |              |               |
| 599     | Químicos                                                                                  |         |           |        |          |         |              |               |
| 732-733 | Vehículos                                                                                 |         |           |        |          |         |              |               |
| 862     | Fotografía                                                                                |         |           |        |          |         |              |               |
|         | C.3 Contenido tecnológico alto                                                            | 252     | 3         | 3      | 10       | 34      | 15           | 16            |
|         | Máquinas-herramientas mecatrónicas                                                        |         |           |        |          |         |              |               |
|         | TOTAL MANUFACTURAS DE BASE MINERA                                                         | 201 952 | 4 003     | 2.003  | 4 200    | 30 004  | 5 995        | 2 996         |
|         | SUPERAVIT/DEFICIT FINANCIERO                                                              | 39 208  | (4883)    | 527    | 2 880    | (14004) | (1095)       | 3 894         |
|         | INVERSIONES EN MATERIAS PRIMAS,<br>PRODUCTOS INTERMEDIOS Y<br>MANUFACTURAS DE BASE MINERA | 246 550 | 6 400     | 2 510  | 5 100    | 46 300  | 10 600       | 3 700         |

Cuadro 16

AMERICA LATINA Y EL CARIBE: DISTRIBUCION DE LAS INVERSIONES DE ACUERDO A VENTAJAS COMPETITIVAS Y NIVELES  
TECNOLOGICOS. PROYECCION AL AÑO 2000 (Millones de dólares de 1980)

| II. Productos intermedios                            |                                   | Uruguay | Venezuela | Totales |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------|-----------|---------|
| A. Metales                                           |                                   | 280     | 3 800     | 61 290  |
| 681                                                  | Plata y platino                   |         |           | 9 725   |
| 682                                                  | Cobre                             |         | 200       | 27 070  |
| 683                                                  | Níquel                            |         |           | 1 320   |
| 684                                                  | Aluminio                          |         | 3 570     | 9 170   |
| 685                                                  | Plomo                             |         | 10        | 855     |
| 686                                                  | Zinc                              |         | 20        | 8 400   |
| 687                                                  | Estaño                            |         |           | 2 510   |
| 689                                                  | Otros no ferrosos                 | 280     |           | 1 940   |
| B. Productos semielaborados y elaborados-base minera |                                   | 420     | 7 200     | 105 910 |
| B.1 Contenido tecnológico bajo                       |                                   |         |           |         |
| 282                                                  | Partes, chatarra, hierro y acero  |         | 60        | 290     |
| 284                                                  | Partes, chatarra, otros metales   |         |           | 600     |
| 661                                                  | Cal, cemento y otros              |         |           | 4 540   |
| 664                                                  | Vidrio                            |         |           | 800     |
| 671                                                  | Hierro en bruto                   |         | 40        | 2 541   |
| 672                                                  | Lingotes de hierro y acero        |         | 760       | 18 488  |
| 673                                                  | Barras de hierro y acero          | 10      | 1 200     | 7 695   |
| 674                                                  | Planchas de hierro y acero        | 90      | 4 070     | 46 875  |
| 675                                                  | Flejes de hierro y acero          | 30      |           | 472     |
| 676                                                  | Rieles de hierro y acero          |         | 20        | 554     |
| 677                                                  | Alambres de hierro y acero        | 50      | 30        | 1 550   |
| 678                                                  | Tuberías de hierro y acero        | 240     | 1 000     | 19 908  |
| 679                                                  | Accesorios de tub. de hierro y a. |         | 20        | 1 597   |
| TOTAL PRODUCTOS INTERMEDIOS                          |                                   | 700     | 11 000    | 167 200 |
| SUPERAVIT/DEFICIT FINANCIERO                         |                                   | 4 300   | 45 740    | 172 940 |

Cuadro 16

AMERICA LATINA Y EL CARIBE: DISTRIBUCION DE LAS INVERSIONES DE ACUERDO A VENTAJAS COMPETITIVAS Y NIVELES  
TECNOLOGICOS. PROYECCION AL AÑO 2000 (Millones de dólares de 1980)

|                                       | Uruguay | Venezuela | Totales |
|---------------------------------------|---------|-----------|---------|
| III. Manufacturas de base minera      |         |           |         |
| A. Industrias maduras intensivas      |         |           |         |
| en mano de obra                       | 4 000   | 4 100     | 249 110 |
| 662 Arcilla y refractarios            |         |           |         |
| 665 Artículos de vidrio               |         |           |         |
| 667 Perlas y piedras preciosas        |         |           |         |
| 696 Cuchillería                       |         |           |         |
| 812 Sanitarios                        |         |           |         |
| 894 Coches y juguetes para niños      |         |           |         |
| 897 Joyas de oro y plata              |         |           |         |
| B. Industrias nuevas intensivas       |         |           |         |
| en mano de obra                       |         |           |         |
| B.1 Contenido tecnológico bajo        | 200     | 11 130    | 76 210  |
| 663 De minerales no especificados     |         |           |         |
| 693 Alambres y cercas                 |         |           |         |
| 735 Barcos y botes                    |         |           |         |
| B.2 Contenido tecnológico medio       | 130     | 6 200     | 122 330 |
| Maquinarias no eléctricas             |         |           |         |
| (711-712-715-717-718-719)             |         |           |         |
| 731 Material rodante ferrocarril      |         |           |         |
| 891 Grabadoras y reproductores sonido |         |           |         |
| B.3 Contenido tecnológico alto        | 130     | 1 000     | 162 280 |
| Maquinarias y aparatos eléctricos     |         |           |         |
| y electrónicos                        |         |           |         |
| (714-722-723-724-725-726-729)         |         |           |         |
| 951 Armas de fuego                    |         |           |         |

Cuadro 16

AMERICA LATINA Y EL CARIBE: DISTRIBUCION DE LAS INVERSIONES DE ACUERDO A VENTAJAS COMPETITIVAS Y NIVELES TECNOLOGICOS. PROYECCION AL AÑO 2000 (Millones de dólares de 1980)

|                                                                                     | Uruguay | Venezuela | Totales   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|-----------|
| III. Manufacturas de base minera                                                    |         |           |           |
| C. Industrias nuevas intensivas en capital                                          |         |           |           |
| C.1 Contenido tecnológico bajo                                                      | 63      | 1 000     | 20 170    |
| 691 Piezas estructurales                                                            |         |           |           |
| 692 Envases metálicos                                                               |         |           |           |
| 694 Ferretería                                                                      |         |           |           |
| 698 De metales complejos                                                            |         |           |           |
| C.2 Contenido tecnológico medio                                                     | 457     | 10 300    | 127 950   |
| 571 Explosivos                                                                      |         |           |           |
| 599 Químicos                                                                        |         |           |           |
| 732-733 Vehículos                                                                   |         |           |           |
| 862 Fotografía                                                                      |         |           |           |
| C.3 Contenido tecnológico alto                                                      | 16      | 265       | 4 872     |
| Máquinas-herramientas mecatrónicas                                                  |         |           |           |
| TOTAL MANUFACTURAS DE BASE MINERA                                                   | 4 996   | 33 995    | 162 942   |
| SUPERAVIT/DEFICIT FINANCIERO                                                        | (696)   | 11 745    |           |
| INVERSIONES EN MATERIAS PRIMAS, PRODUCTOS INTERMEDIOS Y MANUFACTURAS DE BASE MINERA | 6 400   | 50 200    | 1 020 680 |

## 2. En la Producción de Manufacturas de Base Minera

La motivación básica de las inversiones conjuntas en la producción de bienes intermedios y manufacturados es diferente a la que prima en el caso de las materias primas. En estas últimas cobra importancia la necesidad de asegurar fuentes de abastecimiento más baratas o las de mejorar una posición negociadora en el mercado internacional por disminución de los costos de producción de comercialización.

En el primer caso, las decisiones son tomadas por diferentes circunstancias, como el costo de transporte de las materias primas, la existencia de importantes externalidades o de mejores condiciones jurídico-tributarias; en otras palabras por las posibilidades de obtener un mayor beneficio.

En este trabajo se dispone que el interés empresarial podría coincidir con una de las metas del desarrollo, integrar verticalmente estas actividades a nivel regional, para lo cual debería existir el adecuado marco jurídico y las facilidades de economías externas.

En un trabajo anterior se ha establecido en una primera aproximación, la especialización que tendría cada país hacia el año 2.000, de acuerdo a sus ventajas comparativas adquiridas y a sus ventajas competitivas.

En base a esta información se han estimado los nuevos requerimientos de inversión para un decenio y cuyas cifras conforman los cuadros 13 y 15.

Para la identificación de las posibilidades de inversiones conjuntas, se utiliza el criterio mixto de comparación entre los requerimientos de inversión y las disponibilidades de financiamiento y las necesidades de importación de los posibles países financiadores.

### a) Productos Intermedios

Como se observó anteriormente, los países con requerimientos para financiar las inversiones en estos productos serían: Bolivia, Chile, Guyana, mientras que los posibles países con superávits financieros serían: Argentina y Colombia, con las siguientes importaciones a tres dígitos del CUCI (Rev. 2 y 3).

|                                  |           |              |
|----------------------------------|-----------|--------------|
| <u>Bolivia</u>                   |           | <u>0.544</u> |
| - 687 Estaño Metálico = Colombia |           | (0.544)      |
| <u>Chile</u>                     |           | <u>1.067</u> |
| - 682 Cobre Metálico = Argentina |           | (0.851)      |
|                                  | Colombia  | (0.216)      |
| <u>Guyana</u>                    |           | <u>0.610</u> |
| - 684 Aluminio                   | Argentina | (0.610)      |
| Totales                          |           | <u>2.221</u> |
|                                  |           | (2.221)      |

b) Máquinas-Herramientas

En forma similar al grupo anterior, los países con requerimientos financieros externos, destinados a la producción de máquinas-herramientas serían Bolivia, Chile y Guyana, en cambio Colombia sería el país que contaría con excedentes financieros.

|                |              |
|----------------|--------------|
| <u>Bolivia</u> | 0.02         |
| - Colombia     | (0.02)       |
| <u>Chile</u>   | <u>0.07</u>  |
| - Colombia     | (0.07)       |
| <u>Guyana</u>  | <u>0.003</u> |
| - Colombia     | (0.003)      |
| Totales        | <u>0.093</u> |
|                | (0.093)      |

c) Otras Manufacturas

Los países con requerimientos financieros externos para la producción de maquinarias, equipos, insumos industriales y otras manufacturas de base minera, serían: Barbados, Bolivia, Brasil, Costa Rica, Chile, Guyana, Haití, Honduras, Jamaica, Nicaragua, Perú, República Dominicana y Uruguay, mientras que los países con posibles superávits financieros serían: Argentina, Colombia, Ecuador, El Salvador, Guatemala, México, Panamá, Paraguay, Trinidad-Tabago y Venezuela.

El criterio para identificar las posibilidades de inversiones conjuntas en esta aproximación, ha sido por un lado la especialización de la producción en base a las ventajas comparativas y competitivas de cada país (Cuadro 14) y los posibles requerimientos de importación de los países superavitarios, lo que implícitamente determina un proceso de sustitución competitiva de importaciones a nivel regional.

En el cuadro 17 se incluye un resumen de esta aproximación para identificar posibles oportunidades de inversiones conjuntas durante el próximo decenio, destinadas tanto a la sustitución de importaciones a nivel regional, como a la expansión de las exportaciones y la integración vertical de productos de base minera que, como se analizó en la primera parte de este trabajo, este último aspecto, podría constituirse en uno de los principales factores estratégicos de la industrialización y desarrollo de la región.

Consultores de ALADI y de ONUDI, efectuaron una investigación de campo para identificar proyectos de complementación y de integración vertical, especialmente aprovechando capacidades ociosas que con inversiones adicionales podrían lograr dicha

integración y el desarrollo de actividades de producción "aguas abajo" (down-stream). El resumen de la interrelación de estos proyectos se presenta en el cuadro 18.

Estos proyectos fueron analizados en una reunión del organismo Latinoamericano de Minería (OLAMI), aspecto que podría calificarse como el primer intento regional para lograr acuerdo sobre la integración vertical del sector.

Países-Agrupaciones  
del Cuci (Rev.2 y 3)  
(Ver Cuadro 14)

Inversión  
Decenal  
(Miles de  
millones de  
dólares 1980)

| (I) <u>Países Receptores</u> |  | <u>Países Superavitarios</u> |               |
|------------------------------|--|------------------------------|---------------|
| (1) Barbados:                |  |                              | 0.612         |
| (A)                          |  | México                       | (0.612)       |
| (2) Bolivia:                 |  |                              | <u>8.980</u>  |
| (A)                          |  | Argentina                    | (3.300)       |
|                              |  | Colombia                     | (0.486)       |
| (B.1)                        |  | Argentina                    | (0.090)       |
|                              |  | Colombia                     | (0.107)       |
|                              |  | Ecuador                      | (0.012)       |
|                              |  | México                       | (0.107)       |
|                              |  | Paraguay                     | (0.045)       |
|                              |  | Venezuela                    | (0.111)       |
| (B.2)                        |  | Argentina                    | (0.270)       |
|                              |  | Colombia                     | (1.539)       |
| (B.3)                        |  | Colombia                     | (0.313)       |
| (C.1)                        |  | Argentina                    | (0.400)       |
|                              |  | Colombia                     | (0.900)       |
| (C.2)                        |  | Colombia                     | (1.300)       |
| (3) Brasil:                  |  |                              | <u>13.477</u> |
| (A)                          |  | Paraguay                     | (0.087)       |
| (B.2)                        |  | Colombia                     | (1.138)       |
|                              |  | Paraguay                     | (1.106)       |
| (B.3)                        |  | Argentina                    | (3.574)       |
|                              |  | Colombia                     | (4.700)       |
|                              |  | Ecuador                      | (0.890)       |
|                              |  | Paraguay                     | (0.850)       |
| (C.1)                        |  | Argentina                    | (0.373)       |
|                              |  | Paraguay                     | (0.203)       |
| (C.2)                        |  | Paraguay                     | (1.556)       |
| (4) Costa Rica:              |  |                              | <u>4.045</u>  |
| (A)                          |  | El Salvador                  | (1.040)       |
|                              |  | Guatemala                    | (2.079)       |
|                              |  | Panamá                       | (1.066)       |
|                              |  | Trinidad y Tobago            | (0.860)       |

|      |                       |                   |               |
|------|-----------------------|-------------------|---------------|
| (5)  | Chile:                |                   | <u>45.364</u> |
|      | (A)                   | Argentina         | (0.898)       |
|      | (B.2)                 | Argentina         | (5.423)       |
|      |                       | Colombia          | (9.619)       |
|      |                       | Ecuador           | (2.427)       |
|      |                       | México            | (17.302)      |
|      | (B.3)                 | Colombia          | (3.300)       |
|      |                       | México            | (1.998)       |
|      |                       | Venezuela         | (1.671)       |
|      | (C.1)                 | Venezuela         | (0.354)       |
|      | (C.2)                 | Argentina         | (0.372)       |
|      |                       | Colombia          | (2.000)       |
| (6)  | Guyana:               |                   | <u>4.107</u>  |
|      | (B.1)                 | Trinidad y Tobago | (3.000)       |
|      | (B.2)                 | México            | (1.107)       |
| (7)  | Haití:                |                   | <u>0.956</u>  |
|      | (A)                   | Venezuela         | (0.229)       |
|      | (B.2)                 | México            | (0.729)       |
| (8)  | Honduras:             |                   | <u>0.190</u>  |
|      | (A)                   | México            | (0.190)       |
| (9)  | Jamaica:              |                   | <u>2.748</u>  |
|      | (B.2)                 | México            | (2.748)       |
| (10) | Nicaragua:            |                   | <u>3.808</u>  |
|      | (B.2)                 | México            | (0.873)       |
|      | (C.2)                 | México            | (2.935)       |
| (11) | Perú:                 |                   | <u>13.226</u> |
|      | (A)                   | Ecuador           | (0.110)       |
|      | (B.1)                 | Panamá            | (0.464)       |
|      | (B.2)                 | Colombia          | (2.204)       |
|      |                       | México            | (3.925)       |
|      |                       | Venezuela         | (3.293)       |
|      | (B.3)                 | Colombia          | (0.400)       |
|      |                       | Venezuela         | (1.500)       |
|      | (C.1)                 | Ecuador           | (0.161)       |
|      | (C.2)                 | Ecuador           | (0.487)       |
|      |                       | Venezuela         | (0.682)       |
| (12) | República Dominicana: |                   | <u>0.953</u>  |
|      | (B.2)                 | México            | (0.953)       |
| (13) | Uruguay:              |                   | <u>0.668</u>  |
|      | (B.2)                 | Colombia          | (0.130)       |
|      | (B.3)                 | Colombia          | (0.081)       |
|      | (C.2)                 | Argentina         | (0.457)       |

(II) Países SuperavitariosPaíses Receptores

|                   |            |               |
|-------------------|------------|---------------|
| (14) Argentina:   |            | <u>15.157</u> |
| (A)               | Bolivia    | (3.300)       |
|                   | Chile      | (0.898)       |
| (B.1)             | Bolivia    | (0.090)       |
| (B.2)             | Bolivia    | (0.270)       |
|                   | Chile      | (5.423)       |
| (B.3)             | Brasil     | (3.574)       |
| (C.1)             | Bolivia    | (1.400)       |
|                   | Brasil     | (1.373)       |
| (C.2)             | Chile      | (0.373)       |
|                   | Uruguay    | (0.457)       |
| (15) Colombia:    |            | <u>28.217</u> |
| (A)               | Bolivia    | (0.486)       |
| (B.1)             | Bolivia    | (0.107)       |
| (B.2)             | Bolivia    | (1.539)       |
|                   | Brasil     | (1.138)       |
|                   | Chile      | (9.619)       |
|                   | Perú       | (2.204)       |
|                   | Uruguay    | (0.130)       |
| (B.3)             | Bolivia    | (0.313)       |
|                   | Brasil     | (4.700)       |
|                   | Chile      | (3.300)       |
|                   | Perú       | (0.400)       |
|                   | Uruguay    | (0.081)       |
| (C.1)             | Bolivia    | (0.900)       |
| (C.2)             | Bolivia    | (1.300)       |
|                   | Chile      | (2.000)       |
| (16) Ecuador:     |            | <u>4.087</u>  |
| (A)               | Perú       | (0.110)       |
| (B.1)             | Bolivia    | (0.012)       |
| (B.2)             | Chile      | (2.427)       |
| (B.3)             | Brasil     | (0.890)       |
| (C.1)             | Perú       | (0.161)       |
| (C.2)             | Perú       | (0.487)       |
| (17) El Salvador: |            | <u>1.040</u>  |
| (A)               | Costa Rica | (1.040)       |
| (18) Guatemala:   |            | <u>2.079</u>  |
| (A)               | Costa Rica | (2.079)       |
| (19) México:      |            | <u>33.477</u> |
| (A)               | Barbados   | (0.612)       |
|                   | Honduras   | (0.190)       |
| (B.1)             | Bolivia    | (0.107)       |
| (B.2)             | Chile      | (17.302)      |

|                         |                      |              |
|-------------------------|----------------------|--------------|
|                         | Guyana               | (1.107)      |
|                         | Haití                | (0.727)      |
|                         | Jamaica              | (2.748)      |
|                         | Nicaragua            | (0.873)      |
|                         | Perú                 | (3.925)      |
|                         | República Dominicana | (0.953)      |
| (B.3)                   | Chile                | (1.998)      |
| (C.2)                   | Nicaragua            | (2.935)      |
| (20) Panamá:            |                      | <u>0.530</u> |
| (A)                     | Costa Rica           | (0.066)      |
| (B.1)                   | Perú                 | (0.464)      |
| (21) Paraguay:          |                      | <u>2.847</u> |
| (A)                     | Brasil               | (0.087)      |
| (B.1)                   | Bolivia              | (0.045)      |
| (B.2)                   | Brasil               | (1.106)      |
| (B.3)                   | Brasil               | (0.850)      |
| (C.1)                   | Brasil               | (0.203)      |
| (C.2)                   | Brasil               | (0.556)      |
| (22) Trinidad y Tobago: |                      | <u>3.860</u> |
| (A)                     | Costa Rica           | (0.860)      |
| (B.1)                   | Guyana               | (3.000)      |
| (23) Venezuela:         |                      | <u>7.840</u> |
| (A)                     | Haití                | (0.229)      |
| (B.1)                   | Bolivia              | (0.111)      |
| (B.2)                   | Perú                 | (3.293)      |
| (B.3)                   | Chile                | (1.671)      |
|                         | Perú                 | (1.500)      |
| (C.1)                   | Chile                | (0.354)      |
| (C.2)                   | Perú                 | (0.682)      |

Cuadro 17

RESUMEN DE LAS INVERSIONES CONJUNTAS EN EL SECTOR MINERO-METALURGICO-INDUSTRIAL  
DE AMERICA LATINA Y EL CARIBE - Proyección decenal en millones de dólares de 1980

| Posibles Países<br>Receptores           | Posibles Países<br>Superavitarios | Argentina | Colombia | Ecuador | El Salvador | Guatemala |
|-----------------------------------------|-----------------------------------|-----------|----------|---------|-------------|-----------|
|                                         |                                   |           |          |         |             |           |
|                                         |                                   |           |          |         |             |           |
| 1. Barbados                             |                                   |           |          |         |             |           |
| a) Materias Primas                      |                                   |           |          |         |             |           |
| c) Manufacturas                         |                                   |           |          |         |             |           |
| 2. Bolivia                              |                                   | 4 060     | 5 523    | 12      |             | 71        |
| a.1) Mat. Primas Mercado Intrarregional |                                   |           | 195      |         |             |           |
| a.2) Mat. Primas Mercado Internac.      |                                   | 170       |          |         |             | 71        |
| b) Productos Intermedios                |                                   |           | 544      |         |             |           |
| c.1) Máquinas-Herramientas              |                                   |           | 2        |         |             |           |
| c.2) Otras Manufacturas                 |                                   | 4,060     | 4 685    | 12      |             |           |
| 3. Brasil                               |                                   | 4 487     | 6 048    | 890     |             |           |
| a.1) Mat. Primas Mercado Intrarreg.     |                                   | 530       |          |         |             |           |
| a.2) Mat. Primas Mercado Internac.      |                                   | 10        | 210      |         |             |           |
| c) Manufacturas                         |                                   | 3 947     | 5 838    | 890     |             |           |
| 4. Costa Rica                           |                                   |           | 10       |         | 1 040       | 2 079     |
| a.1) Mat. Primas Mercado Intrarreg.     |                                   |           |          |         |             |           |
| a.2) Mat. Primas Internac.              |                                   |           |          |         |             |           |
| c) Manufacturas                         |                                   |           |          |         | 1 040       | 2 079     |
| 5. Chile                                |                                   | 7 794     | 15 699   | 2 427   |             |           |
| a.1) Mat. Primas Mercado Intrarreg.     |                                   | 250       | 227      |         |             |           |
| a.2) Mat. Primas Mercado Internac.      |                                   |           | 330      |         |             |           |
| b) Productos Intermedios                |                                   | 851       | 216      |         |             |           |
| c.1) Máquinas-Herramientas              |                                   |           | 7        |         |             |           |
| c.2) Otras Manufacturas                 |                                   | 6 693     | 14 919   | 2 427   |             |           |
| 6. Guyana                               |                                   | 610       | 3        |         |             |           |
| a) Materias Primas                      |                                   |           |          |         |             |           |
| b) Productos Intermedios                |                                   | 610       | 3        |         |             |           |
| c) Manufacturas                         |                                   |           |          |         |             |           |
| 7. Haití                                |                                   |           |          |         |             |           |
| a) Materias Primas                      |                                   |           |          |         |             |           |
| c) Manufacturas                         |                                   |           |          |         |             |           |

(Cont.)

Cuadro 17  
RESUMEN DE LAS INVERSIONES CONJUNTAS EN EL SECTOR MINERO-METALURGICO-INDUSTRIAL  
DE AMERICA LATINA Y EL CARIBE - Proyección decenal en millones de dólares de 1980

| Posibles Países<br>Receptores        | Posibles Países<br>Superavitarios | Argentina | Colombia | Ecuador | El Salvador | Guatemala |
|--------------------------------------|-----------------------------------|-----------|----------|---------|-------------|-----------|
| 8. Honduras                          |                                   |           | 140      |         |             | 50        |
| a.1) Mat. Primas Mercado Intrarreg.  |                                   |           |          |         |             |           |
| a.2) Mat. Primas Mercado Internac.   |                                   |           | 140      |         |             | 50        |
| c) Manufacturas                      |                                   |           |          |         |             |           |
| 9. Jamaica                           |                                   |           |          |         |             |           |
| a) Materias Primas                   |                                   |           |          |         |             |           |
| c) Manufacturas                      |                                   |           |          |         |             |           |
| 10. Nicaragua                        |                                   |           | 300      |         |             |           |
| a.1) Materias Mercado Intrarreg.     |                                   |           |          |         |             |           |
| a.2) Mat. Primas Mercado Internac.   |                                   |           | 300      |         |             |           |
| c) Manufacturas                      |                                   |           |          |         |             |           |
| 11. Perú                             |                                   |           | 3 245    | 891     |             |           |
| a.1) Mat. Primas Mercado Intrarreg.  |                                   |           | 191      | 133     |             |           |
| a.2) Mat. Primas Mercado Internac.   |                                   |           | 450      |         |             |           |
| c) Manufacturas                      |                                   |           | 2 604    | 758     |             |           |
| 12. R. Dominicana                    |                                   |           |          |         |             |           |
| a.1) Mat. Primas Mercado Intrarreg.  |                                   |           |          |         |             |           |
| a.2) Mat. Primas Mercado Internac.   |                                   |           |          |         |             |           |
| c) Manufacturas                      |                                   |           |          |         |             |           |
| 13. Uruguay                          |                                   | 489       | 211      |         |             |           |
| a) Materias Primas                   |                                   | 32        |          |         |             |           |
| c) Manufacturas                      |                                   | 457       | 211      |         |             |           |
| 14. TOTAL POSIBLES INVERS. CONJUNTAS |                                   | 17 440    | 31 249   | 4 220   | 1 040       | 2 200     |
| a) Materias Primas                   |                                   | 822       | 2 223    | 133     |             | 121       |
| b) Productos Intermedios             |                                   | 1 461     | 763      |         |             |           |
| c) Manufacturas                      |                                   | 15 157    | 28 263   | 4 087   | 1 040       | 2 079     |

(Cont.)

Cuadro 17  
RESUMEN DE LAS INVERSIONES CONJUNTAS EN EL SECTOR MINERO-METALURGICO-INDUSTRIAL  
DE AMERICA LATINA Y EL CARIBE - Proyección decenal en millones de dólares de 1980

| Posibles Países<br>Receptores       | Posibles Países<br>Superavitarios | México | Panamá | Paraguay | Trinidad<br>y Tobago | Venezuela | Totales |
|-------------------------------------|-----------------------------------|--------|--------|----------|----------------------|-----------|---------|
| 1. Barbados                         |                                   | 660    |        |          |                      |           | 660     |
| a) Materias Primas                  |                                   | 48     |        |          |                      |           |         |
| c) Manufacturas                     |                                   | 612    |        |          |                      |           |         |
| 2. Bolivia                          |                                   | 107    |        | 45       |                      | 111       | 9 999   |
| a.1) Mat. Primas Mercado Intrarreg. |                                   |        |        |          |                      |           |         |
| a.2) Mat. Primas Mercado Internac.  |                                   |        |        |          |                      |           |         |
| c.1) Máquinas-Herramientas          |                                   |        |        |          |                      |           |         |
| c.2) Otras manufacturas             |                                   | 107    |        | 45       |                      | 111       |         |
| 3. Brasil                           |                                   |        |        | 2 835    |                      |           | 14 260  |
| a.1) Mat. Primas Mercado Intrarreg. |                                   |        |        | 33       |                      |           |         |
| a.2) Mat. Primas Mercado Internac.  |                                   |        |        |          |                      |           |         |
| c) Manufacturas                     |                                   |        |        | 2 802    |                      |           |         |
| 4. Costa Rica                       |                                   | 65     | 65     |          | 860                  |           | 4 120   |
| a.1) Mat. Primas Mercado Intrarreg. |                                   | 25     |        |          |                      |           |         |
| a.2) Mat. Primas Mercado Internac.  |                                   | 40     |        |          |                      |           |         |
| c) Manufacturas                     |                                   |        | 66     |          | 860                  |           |         |
| 5. Chile                            |                                   | 23 452 |        |          |                      | 5 925     | 55 297  |
| a.1) Mat. Primas Mercado Intrarreg. |                                   | 1 926  |        |          |                      | 1 674     |         |
| a.2) Mat. Primas Mercado Internac.  |                                   | 2 226  |        |          |                      | 2 226     |         |
| b) Productos Intermedios            |                                   |        |        |          |                      |           |         |
| c.1) Máquinas-Herramientas          |                                   |        |        |          |                      |           |         |
| c.2) Otras Manufacturas             |                                   | 19 300 |        |          |                      | 2 025     |         |
| 6. Guyana                           |                                   | 1 127  |        |          | 3 040                |           | 4 780   |
| a) Materias Primas                  |                                   | 20     |        |          | 40                   |           |         |
| b) Productos Intermedios            |                                   |        |        |          |                      |           |         |
| c) Manufacturas                     |                                   | 1 107  |        |          | 3 000                |           |         |
| 7. Haití                            |                                   | 801    |        |          |                      | 229       | 1 030   |
| a) Materias Primas                  |                                   | 74     |        |          |                      |           |         |
| c) Manufacturas                     |                                   | 727    |        |          |                      | 229       |         |
| 8. Honduras                         |                                   | 450    |        |          |                      |           | 640     |
| a.1) Mat. Primas Mercado Intrarreg. |                                   | 46     |        |          |                      |           |         |

(Cont.)

Cuadro 17

RESUMEN DE LAS INVERSIONES CONJUNTAS EN EL SECTOR MINERO-METALURGICO-INDUSTRIAL  
DE AMERICA LATINA Y EL CARIBE - Proyección decenal en millones de dólares de 1980

| Posibles Países                      | Posibles Países | México | Panamá | Paraguay | Trinidad<br>y Tobago | Venezuela | Totales |
|--------------------------------------|-----------------|--------|--------|----------|----------------------|-----------|---------|
| a.2) Mat. Primas Mercado Internac.   |                 | 214    |        |          |                      |           |         |
| c) Manufacturas                      |                 | 190    |        |          |                      |           |         |
| 9. Jamaica                           |                 | 3 010  |        |          |                      |           | 3 010   |
| a) Materias Primas                   |                 | 262    |        |          |                      |           |         |
| c) Manufacturas                      |                 | 2 748  |        |          |                      |           |         |
| 10. Nicaragua                        |                 | 4 580  |        |          |                      |           | 4 880   |
| a.1) Mat. Primas Mercado Intrarreg.  |                 | 352    |        |          |                      |           |         |
| a.2) Mat. Primas Mercado Internac.   |                 | 420    |        |          |                      |           |         |
| c) Manufacturas                      |                 | 3 808  |        |          |                      |           |         |
| 11. Perú                             |                 | 3 925  | 464    |          |                      | 5 475     | 14 000  |
| a.1) Mat. Primas Mercado Intrarreg.  |                 |        |        |          |                      |           |         |
| a.2) Mat. Primas Mercado Internac.   |                 |        |        |          |                      |           |         |
| c) Manufacturas                      |                 | 3 925  | 464    |          |                      | 5 475     |         |
| 12. R. Dominicana                    |                 | 1 033  |        |          |                      |           | 1 033   |
| a.1) Mat. Primas Mercado Intrarreg.  |                 | 80     |        |          |                      |           |         |
| a.2) Mat. Primas Mercado Internac.   |                 |        |        |          |                      |           |         |
| c) Manufacturas                      |                 | 953    |        |          |                      |           |         |
| 13. Uruguay                          |                 |        |        |          |                      |           | 700     |
| a) Materias Primas                   |                 |        |        |          |                      |           |         |
| c) Manufacturas                      |                 |        |        |          |                      |           |         |
| 14. Total Posibles Invers. Conjuntas |                 | 39 210 | 530    | 2 880    | 3 900                | 11 740    | 114 409 |
| a) Materias Primas                   |                 | 5 313  |        | 33       | 40                   | 3 900     | 12 585  |
| b) Productos Intermedios             |                 |        |        |          |                      |           | 2 224   |
| c) Manufacturas                      |                 | 33 897 | 530    | 2 847    | 3 860                | 7 840     | 99 600  |

(Cont.)

(Concl.)

Cuadro 17

|                   | Inversiones<br>totales | Financiamiento | Proyectos conjuntos      |                |
|-------------------|------------------------|----------------|--------------------------|----------------|
|                   |                        |                | Inversiones<br>conjuntas | Financiamiento |
| Argentina         | 71 100                 | 71 100         | -                        | 17 440         |
| Barbados          | 1 040                  | 380            | 660                      | -              |
| Bolivia           | 17 200                 | 7 201          | 9 999                    | -              |
| Brasil            | 361 200                | 346 940        | 14 260                   | -              |
| Colombia          | 34 000                 | 34 000         | -                        | 31 249         |
| Costa Rica        | 8 300                  | 4 180          | 4 120                    | -              |
| Chile             | 100 200                | 44 903         | 55 297                   | -              |
| Ecuador           | 14 400                 | 14 400         | -                        | 4 220          |
| El Salvador       | 3 900                  | 3 900          | -                        | 1 040          |
| Guatemala         | 11 100                 | 11 100         | -                        | 2 200          |
| Guyana            | 8 950                  | 4 170          | 4 780                    | -              |
| Haití             | 3 690                  | 2 660          | 1 030                    | -              |
| Honduras          | 4 820                  | 4 180          | 640                      | -              |
| Jamaica           | 7 800                  | 4 790          | 3 010                    | -              |
| México            | 246 550                | 246 550        | -                        | 39 210         |
| Nicaragua         | 6 400                  | 1 520          | 4 880                    | -              |
| Panamá            | 2 510                  | 2 510          | -                        | 530            |
| Paraguay          | 5 100                  | 5 100          | -                        | 2 880          |
| Perú              | 46 300                 | 32 300         | 14 000                   | -              |
| Rep.Dominicana    | 10 600                 | 9 567          | 1 033                    | -              |
| Trinidad y Tabago | 3 700                  | 3 700          | -                        | 3 900          |
| Uruguay           | 6 400                  | 5 700          | 700                      | -              |
| Venezuela         | 50 200                 | 50 200         | -                        | 11 740         |
|                   |                        |                |                          |                |
| Total             | 1 025 460              | 911 051        | 114 409                  | 114 409        |

Cuadro 18

| Proyectos Identificados                                                                                            | Argentina | Bolivia | Brasil | Colombia | Chile | Guyana | Jamaica | México | Paraguay | Perú | Surinam | Uruguay | Venezuela | Otros países |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|--------|----------|-------|--------|---------|--------|----------|------|---------|---------|-----------|--------------|
| 1. Indus. integrada aluminio norte                                                                                 |           |         |        |          |       |        |         |        |          |      |         |         |           |              |
| a) Bauxita                                                                                                         |           |         |        |          |       |        | X       | X      |          |      | X       |         |           |              |
| b) Alúmina                                                                                                         |           |         |        |          |       |        | X       | X      |          |      |         |         | X         |              |
| C) Lingotes aluminio                                                                                               |           |         |        |          |       |        |         |        |          |      |         |         |           |              |
| 2. Ind. integrada aluminio central                                                                                 |           |         | X      |          |       |        |         |        |          |      |         |         | X         |              |
| a) Procesamiento bauxita                                                                                           |           |         |        |          |       |        |         |        |          |      |         |         |           |              |
| b) Pigmentos en polvo                                                                                              | X         |         | X      |          |       |        |         |        |          |      |         |         | X         |              |
| c) Alúmina y alúmina especial                                                                                      |           |         | X      |          |       |        |         |        |          |      |         |         | X         |              |
| d) Forjado en prensa                                                                                               |           |         |        |          |       |        |         |        |          |      |         |         | X         |              |
| 3. Ind. integrada aluminio sur                                                                                     |           |         | X      |          |       |        |         |        |          |      |         |         |           |              |
| a) Bauxita                                                                                                         | X         |         |        |          |       |        |         |        | X        |      |         |         |           |              |
| b) Alúmina                                                                                                         | X         | X       |        |          |       |        |         |        |          |      |         |         |           |              |
| c) Aluminio                                                                                                        | X         | X       | X      |          |       |        |         |        |          |      |         |         |           |              |
| d) Semi-elaborados/elaborados                                                                                      | X         | X       | X      |          |       |        |         |        |          |      |         |         |           |              |
| 4. Integración siderúrgica                                                                                         |           |         |        |          |       |        |         |        |          |      |         |         |           |              |
| Ferro-aleaciones: ferro-manganeso; ferro-tungsteno; ferrosilicio-manganeso-ferro-níquel; ferro-cromo; ferro-niobio |           |         |        |          |       |        |         |        |          |      |         |         |           |              |
| 5. Procesamiento concentrados cobre (Fundición Caraliba-Brasil)                                                    |           |         | X      |          | X     |        |         |        |          | X    |         |         |           |              |
| 6. Procesamiento Cátodos de Cobre (Planta colada continua Caraliba)                                                |           |         | X      |          | X     |        |         |        |          | X    |         |         |           |              |
| 7. Proc. concentrados, blister Refinados de cobre seg. caract. específicas para c/planta                           |           |         |        |          |       |        |         |        |          |      |         |         |           |              |
| 8. Maquila concentrados zinc (Refinería Paralibuna)                                                                | X         | X       | X      |          | X     |        |         |        |          | X    |         |         |           |              |
| 9. Proces. minerales complejos de plata, plomo y zinc (Planta Karachipampa)                                        | X         | X       |        |          |       |        |         |        |          | X    |         |         |           |              |
| 10. Electrificación y planta fundición Plata, plomo, zinc austral                                                  | X         |         |        |          | X     |        |         |        |          |      |         |         |           |              |
| 11. Integración Producción y comarc. de molibdeno y renio                                                          |           |         |        |          | X     |        |         |        | X        | X    |         |         |           |              |

Cuadro 18

| Proyectos Identificados                                                                                                                                                 | Argentina | Bolivia | Brasil | Colombia | Chile | Guyana | Jamaica | México | Paraguay | Perú | Surinam | Uruguay | Venezuela | Otros países |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|--------|----------|-------|--------|---------|--------|----------|------|---------|---------|-----------|--------------|
| 12. Producción y monetización del oro y la plata.                                                                                                                       |           | X       | X      |          | X     |        |         | X      |          | X    |         |         |           | X            |
| 13. Orfebrería, tallado y producción de joyas finas a base de metales y piedras preciosas                                                                               |           | X       | X      | X        |       |        |         | X      |          | X    |         |         |           |              |
| 14. Complementación tecnológica y comercial de fosfatos                                                                                                                 |           |         |        | X        | X     |        |         | X      |          | X    |         |         |           |              |
| 15. Exploración y explotación de fosfatos en la Patagonia                                                                                                               | X         |         |        |          | X     |        |         |        |          |      |         |         |           |              |
| 16. Explotación e industrialización del litio y otras sales                                                                                                             | X         | X       |        |          | X     |        |         |        |          |      |         |         |           |              |
| 17. Producción de materiales de construcción y de rocas de aplicación                                                                                                   | X         | X       |        |          | X     |        |         |        |          |      |         |         |           |              |
| 19. Explotación de materiales de construcción y de sal común.                                                                                                           | X         |         |        |          |       |        |         |        |          |      |         |         |           |              |
| 20. Investigación y producción en insumos mineros para la fabricación de materiales compuestos: aluminio, titanio, litio, caolines puros, Boro, Tungsteno, Cerio, litio |           |         |        |          |       |        |         |        |          |      |         |         |           |              |
| 21. Otros proyectos para el aprovechamiento mediante contratos de maquila                                                                                               | X         | X       | X      |          | X     |        |         | X      |          | X    |         | X       |           |              |
| 22. Explotación de recursos mineros fronterizos                                                                                                                         |           |         |        |          |       |        |         |        |          |      |         |         |           | X            |
| 22. Nuevos proyectos de integración vertical para producción de semielaborados y elaborados                                                                             |           |         |        |          |       |        |         |        |          |      |         |         |           | X            |
| 23. Producción de insumos industriales y bienes de capital                                                                                                              |           |         |        |          |       |        |         |        |          |      |         |         |           | X            |
| Número de participaciones en proyectos conjuntos                                                                                                                        | 13        | 9       | 12     | 2        | 11    | 1      | 2       | 5      | 2        | 9    | 1       | 1       | 4         | 5            |

### BIBLIOGRAFIA

1. Bruton, Henry I. Clark, Paul G., An Approach to Development Policy Anlysis. The World Bank. Seminar Paper N°32. 1986.
2. CEPAL. América Latina y el Caribe: Escenarios del Crecimiento Económico. 1986-1995. LC/R.558. 11-12-86.
3. CEPAL. Posibilidades y Financiamiento del Comercio Intrarregional de Productos, Insumos, Maquinaria y Equipo Minero. LC/R.718. 28-11-88.
4. CEPAL. Minería año 2.000. América Latina: Proyectos Mineros y su Financiamiento. LC/R.807. 4-10-89.
5. CEPAL. Minería Año 2.000. La Dependencia del Desarrollo Minero-Metalúrgico en América Latina y el Caribe. LC/R.808. 13-10-89.
6. CEPAL. Minería Año 2.000, El papel del Sector Minero-Metalúrgico en las Diferentes Etapas del Desarrollo de América Latina y el Caribe. LC/R.810. 19-10-89.
7. CEPAL. Las Ventajas Comparativas e Integración Regional en la Producción de Maquinaria, Equipos e Insumos Utilizados por el Sector de Base Minera de América Latina. LC/R.1007. 31-12-91.
8. CEPAL. Ventajas Comparativas: Aspectos Metodológicos, Reservas y Producción Minero-Metalúrgica en América Latina y el Caribe. LC/R.1021. 5-7-91.
9. CEPAL. Nuevos Mecanismos de Promoción del Comercio Intrarregional de Productos Mineros en América Latina y el Caribe. LC/R.1022. 9-7-91.
10. CEPAL. Internalización y Regionalización de la Economía Mundial: Sus Consecuencias para América Latina. LC/R.644. 23-9-91.
11. CEPAL. Identificación de Nuevas Oportunidades de Integración y de Comercio Intrarregional de Productos Mineros en América Latina y el Caribe. LC/R.1108. 31-12-91.
12. CEPAL. Los Requerimientos de Coordinación de la Investigación Tecnológica en el Sector Minero-Metalúrgico de América Latina y el Caribe. LC/R.1194. 20-9-92.

13. CEPAL-PNUD-ALABIC. Catálogo de Industrias Fabricantes de Bienes de Capital en América Latina 1993. LC/R.1197. 15-10-92.
14. CEPAL-BADECEL. Comercio Exterior de Minerales y Metales 1983-1990.
15. Dae Won Choi. La Cuenca del Pacífico y América Latina: de la Inversión Comercial Hacia la Integración Productiva. CEPAL, LC/L704. 30-9-92.
16. Mining-Magazine. Major New Projects. July 1992.

**ANEXO 1**

Cuadro 1

ARGENTINA : COMERCIO EXTERIOR DE MINERALES Y METALES, 1983-1990  
(Miles de dólares)

|                                        | 1983      | 1984      | 1985      | 1986      | 1987      | 1988      | 1989      | 1990       |
|----------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Exportaciones hacia América Latina     | 1 050 599 | 1 417 406 | 1 528 432 | 1 585 179 | 1 339 890 | 1 803 525 | 2 422 713 | 3 169 217  |
| -Minerales y metales                   | 56 446    | 63 289    | 120 466   | 89 309    | 110 166   | 142 418   | 257 276   | 260 752    |
| -Otros productos                       | 994 153   | 1 354 117 | 1 407 966 | 1 495 870 | 1 229 724 | 1 661 107 | 2 165 437 | 2 908 465  |
| Exportaciones hacia el resto del mundo | 6 785 333 | 6 689 894 | 6 867 466 | 5 266 803 | 5 020 040 | 7 331 081 | 7 144 221 | 9 183 063  |
| -Minerales y metales                   | 277 779   | 265 525   | 403 843   | 398 883   | 444 908   | 782 602   | 994 577   | 917 812    |
| -Otros productos                       | 6 507 554 | 6 424 369 | 6 463 623 | 4 867 920 | 4 575 132 | 6 548 479 | 6 149 644 | 8 265 251  |
| TOTAL EXPORTACIONES                    | 7 835 932 | 8 107 300 | 8 395 898 | 6 851 982 | 6 359 930 | 9 134 606 | 9 566 934 | 12 352 280 |
| Importaciones desde América Latina     | 1 448 316 | 1 643 213 | 1 301 300 | 1 607 780 | 1 729 077 | 1 775 710 | 1 393 362 | 1 346 545  |
| -Minerales y metales                   | 247 540   | 331 189   | 220 750   | 251 170   | 350 495   | 451 482   | 334 382   | 270 346    |
| -Otros productos                       | 1 200 776 | 1 312 024 | 1 080 550 | 1 356 610 | 1 378 582 | 1 324 228 | 1 058 980 | 1 076 199  |
| Importaciones desde el resto del mundo | 3 055 460 | 2 941 236 | 2 512 517 | 3 115 861 | 4 088 352 | 3 545 462 | 2 806 651 | 2 729 598  |
| -Minerales y metales                   | 396 881   | 372 937   | 263 976   | 342 392   | 416 021   | 421 613   | 341 522   | 248 299    |
| -Otros productos                       | 2 658 579 | 2 568 299 | 2 248 541 | 2 773 469 | 3 672 331 | 3 123 849 | 2 465 129 | 2 481 299  |
| TOTAL IMPORTACIONES                    | 4 503 776 | 4 584 449 | 3 813 817 | 4 723 641 | 5 817 429 | 5 321 172 | 4 200 013 | 4 076 143  |

Fuente: Cepal, División de Estadística y Proyecciones Económicas, Banco de Datos de Comercio Exterior de América Latina

Cuadro 2

BOLIVIA : COMERCIO EXTERIOR DE MINERALES Y METALES, 1983-1990  
(Miles de dólares)

|                                        | 1983    | 1984    | 1985    | 1986    | 1987    | 1988    | 1989    | 1990    |
|----------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Exportaciones hacia América Latina     | 445 384 | 411 196 | 403 203 | 411 698 | 327 625 | 281 708 | 351 933 | 413 472 |
| -Minerales y metales                   | 20 230  | 18 067  | 15 318  | 17 883  | 20 938  | 16 425  | 18 874  | 16 329  |
| -Otros productos                       | 425 154 | 393 129 | 387 885 | 393 815 | 306 687 | 265 283 | 333 059 | 397 143 |
| Exportaciones hacia el resto del mundo | 395 138 | 370 306 | 269 564 | 228 555 | 242 163 | 315 753 | 467 245 | 509 475 |
| -Minerales y metales                   | 327 732 | 345 335 | 248 457 | 178 845 | 186 726 | 257 205 | 384 524 | 391 403 |
| -Otros productos                       | 67 406  | 24 971  | 21 107  | 49 710  | 55 437  | 58 548  | 82 721  | 118 072 |
| TOTAL EXPORTACIONES                    | 840 522 | 781 502 | 672 767 | 640 253 | 569 788 | 597 461 | 819 178 | 922 947 |
| Importaciones desde América Latina     | 217 175 | 199 340 | 307 980 | 257 236 | 334 568 | 267 822 | 268 457 | 322 994 |
| -Minerales y metales                   | 48 095  | 25 366  | 28 932  | 38 573  | 55 481  | 36 099  | 45 460  | 54 306  |
| -Otros productos                       | 169 080 | 173 974 | 279 048 | 218 663 | 279 087 | 231 723 | 222 997 | 268 688 |
| Importaciones desde el resto del mundo | 314 941 | 218 200 | 382 519 | 416 470 | 431 502 | 322 432 | 351 247 | 379 282 |
| -Minerales y metales                   | 28 885  | 24 135  | 24 176  | 27 911  | 19 606  | 24 755  | 20 353  | 21 963  |
| -Otros productos                       | 286 056 | 194 065 | 358 343 | 388 559 | 411 896 | 297 677 | 330 894 | 357 319 |
| TOTAL IMPORTACIONES                    | 532 116 | 417 540 | 690 499 | 673 706 | 766 070 | 590 254 | 619 704 | 702 276 |

Fuente: Cepal, División de Estadística y Proyecciones Económicas, Banco de Datos de Comercio Exterior de América Latina

Cuadro 3

BRASIL : COMERCIO EXTERIOR DE MINERALES Y METALES, 1983-1990  
(Miles de dólares)

|                                        | 1983       | 1984       | 1985       | 1986       | 1987       | 1988       | 1989       | 1990       |
|----------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Exportaciones hacia América Latina     | 2 356 571  | 2 289 163  | 1 712 423  | 1 942 566  | 1 897 434  | 1 955 614  | 3 474 862  | 2 451 673  |
| -Minerales y metales                   | 192 591    | 228 935    | 250 767    | 336 867    | 482 339    | 421 501    | 667 744    | 235 778    |
| -Otros productos                       | 2 163 980  | 2 060 228  | 1 461 656  | 1 605 699  | 1 415 095  | 1 534 113  | 2 807 118  | 2 215 895  |
| Exportaciones hacia el resto del mundo | 14 892 074 | 12 920 241 | 12 618 455 | 13 614 192 | 14 682 252 | 14 099 393 | 16 384 977 | 19 050 147 |
| -Minerales y metales                   | 542 337    | 533 851    | 573 281    | 810 858    | 811 187    | 879 086    | 1 126 967  | 1 356 552  |
| -Otros productos                       | 14 349 737 | 12 386 390 | 12 045 174 | 12 803 334 | 13 871 065 | 13 220 307 | 15 258 010 | 17 693 595 |
| TOTAL EXPORTACIONES                    | 17 248 645 | 15 209 404 | 14 330 878 | 15 556 758 | 16 579 686 | 16 055 007 | 19 859 839 | 21 501 820 |
| Importaciones desde América Latina     | 2 356 571  | 2 289 163  | 1 712 423  | 1 942 566  | 1 897 434  | 1 955 614  | 3 474 862  | 2 451 673  |
| -Minerales y metales                   | 192 591    | 228 935    | 250 767    | 336 867    | 482 339    | 421 501    | 667 744    | 235 778    |
| -Otros productos                       | 2 163 980  | 2 060 228  | 1 461 656  | 1 605 699  | 1 415 095  | 1 534 113  | 2 807 118  | 2 215 895  |
| Importaciones desde el resto del mundo | 14 892 074 | 12 920 241 | 12 618 455 | 13 614 192 | 14 682 252 | 14 099 393 | 16 384 977 | 19 050 147 |
| -Minerales y metales                   | 542 337    | 533 851    | 573 281    | 810 858    | 811 187    | 879 086    | 1 126 967  | 1 356 552  |
| -Otros productos                       | 14 349 737 | 12 386 390 | 12 045 174 | 12 803 334 | 13 871 065 | 13 220 307 | 15 258 010 | 17 693 595 |
| TOTAL IMPORTACIONES                    | 17 248 645 | 15 209 404 | 14 330 878 | 15 556 758 | 16 579 686 | 16 055 007 | 19 859 839 | 21 501 820 |

Fuente: Cepal, División de Estadística y Proyecciones Económicas, Banco de Datos de Comercio Exterior de América Latina

Cuadro 4

CHILE : COMERCIO EXTERIOR DE MINERALES Y METALES, 1983-1990  
(Miles de dólares)

| Chile                                  | 1983      | 1984      | 1985      | 1986      | 1987      | 1988      | 1989      | 1990      |
|----------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Exportaciones hacia América Latina     | 453 600   | 538 462   | 540 542   | 683 510   | 849 854   | 897 686   | 974 645   | 1 054 918 |
| -Minerales y metales                   | 216 032   | 268 721   | 270 048   | 323 618   | 420 417   | 466 850   | 457 136   | 410 374   |
| -Otros productos                       | 237 568   | 269 741   | 270 494   | 359 892   | 429 437   | 430 836   | 517 509   | 644 544   |
| Exportaciones hacia el resto del mundo | 3 402 678 | 3 113 993 | 3 223 238 | 3 368 298 | 4 147 744 | 6 055 710 | 7 216 279 | 7 466 901 |
| -Minerales y metales                   | 2 252 352 | 1 857 303 | 1 947 209 | 1 842 549 | 2 172 016 | 3 460 919 | 4 245 158 | 4 212 019 |
| -Otros productos                       | 1 150 326 | 1 256 690 | 1 276 029 | 1 525 749 | 1 975 728 | 2 594 791 | 2 971 121 | 3 254 882 |
| TOTAL EXPORTACIONES                    | 3 856 278 | 3 652 455 | 3 763 780 | 4 051 808 | 4 997 598 | 6 953 396 | 8 190 924 | 8 521 819 |
| Importaciones desde América Latina     | 762 791   | 900 146   | 784 544   | 732 598   | 950 515   | 1 356 927 | 1 754 798 | 1 732 062 |
| -Minerales y metales                   | 34 633    | 41 525    | 50 500    | 55 130    | 73 073    | 103 603   | 184 954   | 193 172   |
| -Otros productos                       | 728 158   | 858 621   | 734 044   | 677 468   | 877 442   | 1 253 324 | 1 569 844 | 1 538 890 |
| Importaciones desde el resto del mundo | 1 990 855 | 2 289 518 | 1 957 628 | 2 181 401 | 2 842 478 | 3 373 444 | 4 740 595 | 5 289 274 |
| -Minerales y metales                   | 110 808   | 174 672   | 129 403   | 159 718   | 194 439   | 202 146   | 303 330   | 314 293   |
| -Otros productos                       | 1 880 047 | 2 114 846 | 1 828 225 | 2 021 683 | 2 648 039 | 3 171 298 | 4 437 265 | 4 974 981 |
| TOTAL IMPORTACIONES                    | 2 753 646 | 3 189 664 | 2 742 172 | 2 913 999 | 3 792 993 | 4 730 371 | 6 495 393 | 7 021 336 |

Fuente: Cepal, División de Estadística y Proyecciones Económicas, Banco de Datos de Comercio Exterior de América Latina

Cuadro 5

COLOMBIA : COMERCIO EXTERIOR DE MINERALES Y METALES, 1983-1990  
(Miles de dólares)

|                                        | 1983      | 1984      | 1985      | 1986      | 1987      | 1988      | 1989      | 1990      |
|----------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Exportaciones hacia América Latina     | 288 437   | 303 607   | 320 893   | 426 720   | 613 106   | 607 137   | 577 573   | 709 757   |
| -Minerales y metales                   | 10 300    | 12 781    | 12 090    | 17 127    | 21 025    | 16 286    | 18 703    | 23 181    |
| -Otros productos                       | 278 137   | 290 826   | 308 803   | 409 593   | 592 081   | 590 851   | 558 870   | 686 576   |
| Exportaciones hacia el resto del mundo | 2 792 445 | 3 179 490 | 3 230 964 | 4 681 202 | 4 411 273 | 4 419 043 | 5 161 878 | 6 055 200 |
| -Minerales y metales                   | 59 514    | 77 715    | 73 355    | 69 501    | 87 918    | 183 942   | 204 863   | 184 845   |
| -Otros productos                       | 2 732 931 | 3 101 775 | 3 157 609 | 4 611 701 | 4 323 355 | 4 235 101 | 4 957 015 | 5 870 355 |
| TOTAL EXPORTACIONES                    | 3 080 882 | 3 483 097 | 3 551 857 | 5 107 922 | 5 024 379 | 5 026 180 | 5 739 451 | 6 764 957 |
| Importaciones desde América Latina     | 1 001 670 | 952 664   | 887 454   | 660 450   | 657 745   | 969 810   | 1 018 135 | 1 033 860 |
| -Minerales y metales                   | 129 141   | 149 613   | 113 267   | 150 578   | 144 790   | 213 719   | 279 055   | 274 683   |
| -Otros productos                       | 872 529   | 803 051   | 774 187   | 509 872   | 512 955   | 756 091   | 739 080   | 759 177   |
| Importaciones desde el resto del mundo | 3 970 444 | 3 539 506 | 3 242 993 | 3 191 361 | 3 569 958 | 4 035 242 | 3 992 137 | 4 554 487 |
| -Minerales y metales                   | 375 855   | 359 978   | 478 798   | 303 140   | 293 288   | 371 007   | 389 540   | 383 142   |
| -Otros productos                       | 3 594 589 | 3 179 528 | 2 764 195 | 2 888 221 | 3 276 670 | 3 664 235 | 3 602 597 | 4 171 345 |
| TOTAL IMPORTACIONES                    | 4 972 114 | 4 492 170 | 4 130 447 | 3 851 811 | 4 227 703 | 5 005 052 | 5 010 272 | 5 588 347 |

Fuente: Cepal, División de Estadística y Proyecciones Económicas, Banco de Datos de Comercio Exterior de América Latina

Cuadro 6

ECUADOR : COMERCIO EXTERIOR DE MINERALES Y METALES, 1983-1990  
(Miles de dólares)

|                                        | 1983      | 1984      | 1985      | 1986      | 1987      | 1988      | 1989      | 1990      |
|----------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Exportaciones hacia América Latina     | 189 591   | 98 225    | 134 747   | 151 962   | 199 555   | 287 082   | 357 725   | 343 670   |
| -Minerales y metales                   | 1 221     | 1 478     | 1 400     | 1 736     | 1 948     | 4 268     | 6 852     | 8 412     |
| -Otros productos                       | 188 370   | 96 747    | 133 347   | 150 226   | 197 607   | 282 814   | 350 873   | 335 258   |
| Exportaciones hacia el resto del mundo | 2 036 047 | 2 463 732 | 2 769 998 | 2 033 881 | 1 821 136 | 1 905 404 | 1 996 147 | 2 370 731 |
| -Minerales y metales                   | 143       | 47        | 39        | 258       | 3 177     | 3 816     | 5 535     | 2 335     |
| -Otros productos                       | 2 035 904 | 2 463 685 | 2 769 959 | 2 033 623 | 1 817 959 | 1 901 588 | 1 990 612 | 2 368 396 |
| TOTAL EXPORTACIONES                    | 2 225 638 | 2 561 957 | 2 904 745 | 2 185 843 | 2 020 691 | 2 192 486 | 2 353 872 | 2 714 401 |
| Importaciones desde América Latina     | 265 065   | 364 552   | 423 572   | 321 368   | 302 649   | 312 719   | 409 078   | 400 102   |
| -Minerales y metales                   | 91 185    | 80 165    | 104 962   | 66 859    | 56 200    | 68 355    | 113 831   | 121 687   |
| -Otros productos                       | 173 880   | 284 387   | 318 610   | 254 509   | 246 449   | 244 364   | 295 247   | 278 415   |
| Importaciones desde el resto del mundo | 1 241 277 | 1 266 861 | 1 384 480 | 1 483 980 | 1 587 892 | 1 400 539 | 1 450 298 | 1 403 624 |
| -Minerales y metales                   | 140 342   | 117 424   | 116 624   | 157 393   | 192 768   | 162 005   | 132 864   | 138 336   |
| -Otros productos                       | 1 100 935 | 1 149 437 | 1 267 856 | 1 326 587 | 1 395 124 | 1 238 534 | 1 317 434 | 1 265 288 |
| TOTAL IMPORTACIONES                    | 1 506 342 | 1 631 413 | 1 808 052 | 1 805 348 | 1 890 541 | 1 713 258 | 1 859 376 | 1 803 726 |

Fuente: Cepal, División de Estadística y Proyecciones Económicas, Banco de Datos de Comercio Exterior de América Latina

Cuadro 7

MEXICO : COMERCIO EXTERIOR DE MINERALES Y METALES, 1982-1990  
(Miles de dólares)

|                                        | 1983       | 1984       | 1985       | 1986       | 1987       | 1988       | 1989       | 1990       |
|----------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Exportaciones hacia América Latina     | 1 409 977  | 1 327 603  | 929 570    | 834 689    | 1 113 295  | 1 170 748  | 1 375 587  | 1 293 477  |
| -Minerales y metales                   | 50 799     | 49 334     | 41 628     | 76 294     | 159 130    | 120 970    | 141 526    | 102 932    |
| -Otros productos                       | 1 359 178  | 1 278 269  | 887 942    | 758 395    | 954 165    | 1 049 778  | 1 234 061  | 1 190 545  |
| Exportaciones hacia el resto del mundo | 21 184 616 | 23 114 976 | 21 856 272 | 18 239 312 | 19 417 935 | 19 386 454 | 23 073 610 | 25 515 695 |
| -Minerales y metales                   | 1 417 569  | 1 443 726  | 1 332 606  | 1 546 337  | 1 750 700  | 2 252 978  | 2 490 226  | 2 516 676  |
| -Otros productos                       | 19 767 047 | 21 671 250 | 20 523 666 | 16 692 975 | 17 667 235 | 17 133 476 | 20 583 384 | 22 999 019 |
| TOTAL EXPORTACIONES                    | 22 594 593 | 24 442 579 | 22 785 842 | 19 074 001 | 20 531 230 | 20 557 202 | 24 449 197 | 26 809 172 |
| Importaciones desde América Latina     | 227 592    | 470 713    | 594 318    | 403 199    | 313 085    | 703 053    | 733 077    | 1 322 624  |
| -Minerales y metales                   | 29 219     | 31 006     | 75 001     | 33 612     | 24 911     | 93 030     | 84 695     | 159 196    |
| -Otros productos                       | 198 373    | 439 707    | 519 317    | 369 587    | 288 174    | 610 023    | 648 382    | 1 163 428  |
| Importaciones desde el resto del mundo | 8 801 553  | 11 126 704 | 13 051 440 | 14 347 692 | 12 446 852 | 18 055 972 | 22 211 916 | 26 743 267 |
| -Minerales y metales                   | 839 839    | 1 284 101  | 1 385 602  | 1 487 512  | 1 302 590  | 1 959 340  | 2 410 247  | 2 751 671  |
| -Otros productos                       | 7 961 714  | 9 842 603  | 11 665 838 | 12 860 180 | 11 144 262 | 16 096 632 | 19 801 669 | 23 991 596 |
| TOTAL IMPORTACIONES                    | 9 029 145  | 11 597 417 | 13 645 758 | 14 750 891 | 12 759 937 | 18 759 025 | 22 944 993 | 28 065 891 |

Fuente: División de Estadística y Proyecciones Económicas, Banco de Datos de Comercio Exterior de América Latina

Cuadro 8

PARAGUAY : COMERCIO EXTERIOR DE MINERALES Y METALES 1983-1990  
(Miles de dólares)

|                                        | 1983    | 1984    | 1985    | 1986    | 1987    | 1988    | 1989      | 1990      |
|----------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|-----------|
| Exportaciones hacia América Latina     | 102 740 | 126 629 | 97 604  | 151 746 | 157 783 | 196 431 | 422 330   | 426 587   |
| -Minerales y metales                   | 75      | 30      | 3       | 31      | 724     | 4 203   | 1 571     | 2 124     |
| -Otros productos                       | 102 665 | 126 599 | 97 601  | 151 715 | 157 059 | 192 228 | 420 759   | 424 463   |
| Exportaciones hacia el resto del mundo | 155 498 | 207 865 | 206 308 | 80 786  | 195 605 | 313 402 | 587 137   | 532 119   |
| -Minerales y metales                   | 0       | 0       | 0       | 0       | 717     | 14      | 2 808     | 116       |
| -Otros productos                       | 155 498 | 207 865 | 206 308 | 80 786  | 194 888 | 313 388 | 584 329   | 532 003   |
| TOTAL EXPORTACIONES                    | 258 238 | 334 494 | 303 912 | 232 532 | 353 388 | 509 833 | 1 009 467 | 958 706   |
| Importaciones desde América Latina     | 262 290 | 290 805 | 272 900 | 267 776 | 264 757 | 253 755 | 301 388   | 444 383   |
| -Minerales y metales                   | 37 077  | 24 313  | 20 330  | 25 031  | 22 651  | 19 211  | 21 063    | 38 810    |
| -Otros productos                       | 225 213 | 266 492 | 252 570 | 242 745 | 242 106 | 234 544 | 280 325   | 405 573   |
| Importaciones desde el resto del mundo | 283 377 | 294 959 | 228 358 | 310 059 | 330 365 | 319 936 | 457 960   | 905 055   |
| -Minerales y metales                   | 19 877  | 8 630   | 10 785  | 20 337  | 15 288  | 13 361  | 10 254    | 33 406    |
| -Otros productos                       | 263 500 | 286 329 | 217 573 | 289 722 | 315 077 | 306 575 | 447 706   | 871 649   |
| TOTAL IMPORTACIONES                    | 545 667 | 585 764 | 501 258 | 577 835 | 595 122 | 573 691 | 759 348   | 1 349 438 |

Fuente: División de Estadística y Proyecciones Económicas, Banco de Datos de Comercio Exterior de América Latina

Cuadro 9

PERU : COMERCIO EXTERIOR DE MINERALES Y METALES, 1983-1990  
(Miles de dólares)

|                                        | 1983      | 1984      | 1985      | 1986      | 1987      | 1988      | 1989      | 1990      |
|----------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Exportaciones hacia América Latina     | 239 070   | 303 223   | 363 591   | 343 426   | 368 726   | 298 275   | 401 910   | 455 386   |
| -Minerales y metales                   | 118 119   | 127 607   | 130 385   | 141 348   | 202 641   | 174 628   | 206 419   | 244 262   |
| -Otros productos                       | 120 951   | 175 616   | 233 206   | 202 078   | 166 085   | 123 647   | 195 491   | 211 124   |
| Exportaciones hacia el resto del mundo | 1 840 648 | 2 221 870 | 2 531 804 | 1 855 514 | 1 834 679 | 2 214 099 | 2 355 770 | 2 857 248 |
| -Minerales y metales                   | 846 180   | 871 680   | 1 101 772 | 737 527   | 750 655   | 1 069 105 | 998 377   | 1 372 503 |
| -Otros productos                       | 994 468   | 1 350 190 | 1 430 032 | 1 117 987 | 1 084 024 | 1 144 994 | 1 357 393 | 1 484 745 |
| TOTAL EXPORTACIONES                    | 2 079 718 | 2 525 093 | 2 895 395 | 2 198 940 | 2 203 405 | 2 512 374 | 2 757 680 | 3 312 634 |
| Importaciones desde América Latina     | 376 737   | 410 916   | 442 760   | 600 055   | 729 198   | 747 975   | 621 846   | 936 370   |
| -Minerales y metales                   | 31 681    | 40 645    | 47 359    | 37 691    | 51 166    | 38 590    | 36 252    | 36 643    |
| -Otros productos                       | 345 056   | 370 271   | 395 401   | 562 364   | 678 032   | 709 385   | 585 594   | 899 727   |
| Importaciones desde el resto del mundo | 1 857 001 | 1 470 526 | 1 324 037 | 1 790 657 | 2 273 121 | 1 617 047 | 1 386 550 | 1 697 174 |
| -Minerales y metales                   | 140 844   | 145 633   | 126 304   | 136 286   | 168 641   | 111 894   | 116 695   | 121 043   |
| -Otros productos                       | 1 716 157 | 1 324 893 | 1 197 733 | 1 654 371 | 2 104 480 | 1 505 153 | 1 269 855 | 1 576 131 |
| TOTAL IMPORTACIONES                    | 2 233 738 | 1 881 442 | 1 766 797 | 2 390 712 | 3 002 319 | 2 365 022 | 2 008 396 | 2 633 544 |

Fuente: Cepal, División de Estadística y Proyecciones Económicas, Banco de Datos de Comercio Exterior de América Latina

Cuadro 10

URUGUAY : COMERCIO EXTERIOR DE MINERALES Y METALES, 1983-1990  
(Miles de dólares)

|                                        | 1983      | 1984    | 1985    | 1986      | 1987      | 1988      | 1989      | 1990      |
|----------------------------------------|-----------|---------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Exportaciones hacia América Latina     | 247 544   | 244 375 | 237 932 | 425 917   | 364 423   | 377 644   | 589 401   | 671 225   |
| -Minerales y metales                   | 6 384     | 7 670   | 5 861   | 7 221     | 8 377     | 6 708     | 14 175    | 11 489    |
| -Otros productos                       | 241 160   | 236 705 | 232 071 | 418 696   | 356 046   | 370 936   | 575 226   | 659 736   |
| Exportaciones hacia el resto del mundo | 797 088   | 684 629 | 614 753 | 672 175   | 841 344   | 1 017 860 | 1 007 006 | 1 037 202 |
| -Minerales y metales                   | 421       | 903     | 1 021   | 2 255     | 2 333     | 3 629     | 4 110     | 3 461     |
| -Otros productos                       | 796 667   | 683 726 | 613 732 | 669 920   | 839 011   | 1 014 231 | 1 002 896 | 1 033 741 |
| TOTAL EXPORTACIONES                    | 1 044 632 | 929 004 | 852 685 | 1 098 092 | 1 205 767 | 1 395 504 | 1 596 407 | 1 708 427 |
| Importaciones desde América Latina     | 258 421   | 290 784 | 196 709 | 350 103   | 564 033   | 587 245   | 614 449   | 689 366   |
| -Minerales y metales                   | 19 906    | 26 948  | 20 902  | 29 940    | 56 796    | 63 029    | 66 898    | 59 931    |
| -Otros productos                       | 238 515   | 263 836 | 175 807 | 320 163   | 507 237   | 524 216   | 547 551   | 629 435   |
| Importaciones desde el resto del mundo | 445 162   | 474 824 | 421 997 | 326 413   | 590 603   | 537 255   | 624 816   | 724 782   |
| -Minerales y metales                   | 17 090    | 13 467  | 10 633  | 12 524    | 23 611    | 22 365    | 23 282    | 21 681    |
| -Otros productos                       | 428 072   | 461 357 | 411 364 | 313 889   | 566 992   | 514 890   | 601 534   | 703 101   |
| TOTAL IMPORTACIONES                    | 703 583   | 765 608 | 618 706 | 676 516   | 1 154 636 | 1 124 500 | 1 239 265 | 1 414 148 |

Fuente: División de Estadística y Proyecciones Económicas, Banco de Datos de Comercio Exterior de América Latina

Cuadro 11

VENEZUELA : COMERCIO EXTERIOR DE MINERALES Y METALES 1983-1990  
(Miles de dólares)

|                                        | 1983       | 1984       | 1985       | 1986      | 1987       | 1988       | 1989       | 1990       |
|----------------------------------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|
| Exportaciones hacia América Latina     | 1 239 832  | 1 331 892  | 1 067 554  | 548 214   | 882 942    | 763 654    | 966 431    | 721 932    |
| -Minerales y metales                   | 25 789     | 66 149     | 131 512    | 117 497   | 157 484    | 217 523    | 270 459    | 340 437    |
| -Otros productos                       | 1 214 043  | 1 265 743  | 936 042    | 430 717   | 725 458    | 546 131    | 695 972    | 381 495    |
| Exportaciones hacia el resto del mundo | 13 237 118 | 14 410 769 | 14 955 160 | 8 064 600 | 9 668 413  | 8 989 495  | 11 843 661 | 11 312 135 |
| -Minerales y metales                   | 412 578    | 615 269    | 1 908 553  | 688 603   | 789 035    | 969 462    | 1 266 954  | 1 346 973  |
| -Otros productos                       | 12 824 540 | 13 795 500 | 13 046 607 | 7 375 997 | 8 879 378  | 8 020 033  | 10 576 707 | 9 965 162  |
| TOTAL EXPORTACIONES                    | 14 476 950 | 15 742 661 | 16 022 714 | 8 612 814 | 10 551 355 | 9 753 149  | 12 810 092 | 12 034 067 |
| Importaciones desde América Latina     | 630 051    | 792 075    | 660 905    | 626 647   | 811 410    | 1 166 950  | 664 198    | 721 038    |
| -Minerales y metales                   | 75 035     | 112 980    | 109 715    | 146 725   | 185 649    | 288 192    | 187 750    | 175 535    |
| -Otros productos                       | 555 016    | 679 095    | 551 190    | 479 922   | 625 761    | 878 758    | 476 448    | 545 503    |
| Importaciones desde el resto del mundo | 5 155 390  | 6 214 649  | 6 642 317  | 7 039 856 | 7 899 576  | 10 309 002 | 6 365 022  | 5 642 390  |
| -Minerales y metales                   | 481 253    | 432 984    | 504 578    | 528 669   | 615 699    | 708 420    | 502 722    | 596 111    |
| -Otros productos                       | 4 674 137  | 5 781 665  | 6 137 739  | 6 511 187 | 7 283 877  | 9 600 582  | 5 862 300  | 5 046 279  |
| TOTAL IMPORTACIONES                    | 5 785 441  | 7 006 724  | 7 303 222  | 7 666 503 | 8 710 986  | 11 475 952 | 7 029 220  | 6 363 428  |

Fuente: División de Estadística y Proyecciones Económicas, Banco de Datos de Comercio Exterior de América Latina

**ANEXO 2**

ARGENTINA: EXPORTACIONES SEGUN DESTINO Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCI R.2 | PRODUCTOS                                                             | EXPORTAC.<br>AM.LATINA | EXPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL   |
|----------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|---------|
|          | MINERALES NO COMBUSTIBLES                                             |                        |                      |         |
| 273      | Piedra, arena y grava                                                 | 15 978                 | 11 021               | 26 999  |
| 274      | Azufre y pirritas de hierro sin tostar                                | 575                    | 1 213                | 1 788   |
| 277      | Abrasivos naturales, n.e.p. (Incluso diamantes indust.)               | 17                     |                      | 17      |
| 278      | Otros minerales en bruto                                              | 416                    | 9                    | 425     |
| 287      | Minerales de metales comunes y sus concentrados n.e.p.                | 6 314                  | 66                   | 6 380   |
| 289      | Minerales de metales preciosos y sus concentrados                     | 8 656                  | 9 725                | 18 381  |
|          | IND.MADURAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLÓGICO BAJO                   |                        | 8                    | 8       |
| 282      | Chatarra y desperdicios de hierro y acero                             | 174 872                | 637 426              | 812 298 |
| 288      | Desperdicios y desechos de metales comunes no ferrosos                |                        | 1                    | 1       |
| 661      | Cal, cemento y materiales elaborados para construcción                |                        | 14                   | 14      |
| 664      | Vidrio                                                                | 6 973                  | 5 791                | 12 764  |
| 671      | Arrabio,fund.especular, hierro esponjoso y granallas de h.o a.        | 12 235                 | 4 359                | 16 594  |
| 672      | Lingotes y otras formas primarias de hierro o acero                   | 1 141                  | 16 735               | 17 876  |
| 673      | Barras, varillas, ángulos , perfiles y secciones, de h.o a.           | 2 031                  | 51 016               | 53 047  |
| 674      | Planos universales,chapas y planchas de hierro o acero                | 20 341                 | 87 425               | 107 766 |
| 675      | Flejes y cintas de hierro o acero, lam.en frío o en caliente          | 48 637                 | 227 391              | 276 028 |
| 676      | Carriles y elementos para vías férreas, de hierro o acero             | 2 743                  | 635                  | 3 378   |
| 677      | Alambre de hierro o acero                                             | 659                    | 9 669                | 10 328  |
| 678      | Tubos y accesorios de tubería de hierro o acero                       | 4 121                  | 7 954                | 12 075  |
| 679      | Manufacturas de hierro o acero colado,forjado, estampado sin trabajar | 74 310                 | 226 436              | 300 746 |
|          | INDUSTRIAS BASADAS EN RECURSOS MINEROS                                | 1 681                  |                      | 1 681   |
| 681      | Plata, platino y otros metales del grupo del platino                  | 34 362                 | 240 714              | 275 076 |
| 682      | Cobre                                                                 | 237                    | 56                   | 293     |
| 683      | Níquel                                                                | 1 566                  | 6 749                | 8 315   |
| 684      | Aluminio                                                              | 1                      | 7                    | 8       |
| 685      | Plomo                                                                 | 26 048                 | 215 650              | 241 698 |
| 686      | Zinc                                                                  | 1 052                  | 2 335                | 3 387   |
| 687      | Estaño                                                                | 5 210                  | 15 904               | 21 114  |
| 689      | Otros metales comunes no ferrosos                                     | 60                     |                      | 60      |
|          |                                                                       | 188                    | 13                   | 201     |

ARGENTINA: EXPORTACIONES SEGUN DESTINO Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCI R.2 | PRODUCTOS                                                                        | EXPORTAC.<br>AM.LATINA | EXPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL   |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|---------|
|          | IND.MADURAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO BAJO                              | 44 721                 | 34 751               | 79 472  |
| 662      | Materiales de construcción de arcilla y refractarios                             | 3 507                  | 20 742               | 24 249  |
| 665      | Manufacturas de vidrio                                                           | 26 905                 | 4 566                | 31 471  |
| 667      | Perlas, piedras preciosas y semipreciosas, en bruto o trabajadas                 |                        | 199                  | 199     |
| 696      | Cuchillería                                                                      | 3 792                  | 2 245                | 6 037   |
| 812      | Artefactos y accesorios sanitarios y para conducción de agua, calef. y alumbrado | 4 224                  | 4 363                | 8 587   |
| 894      | Cochecitos para niños, juguetes, juegos y artículos de deporte                   | 6 149                  | 2 033                | 8 182   |
| 897      | Joyas y otros artículos de orfebrería y platería                                 | 144                    | 603                  | 747     |
|          | IND.NUEVAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO BAJO                               | 9 293                  | 11 213               | 20 506  |
| 663      | Manufacturas de minerales, n.e.p.                                                | 1 296                  | 1 724                | 3 020   |
| 693      | Artículos de alambre                                                             | 7 997                  | 9 489                | 17 486  |
|          | IND.NUEVAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO MEDIO                              | 228 851                | 74 358               | 303 209 |
| 711      | Calderas generadoras de vapor de agua, aparatos auxiliares                       | 1 590                  |                      | 1 590   |
| 712      | Máquinas de vapor de agua u otros vapores                                        | 25                     |                      | 25      |
| 713      | Motores de combustión interna, de émbolo y sus partes                            | 32 302                 | 21 746               | 54 048  |
| 714      | Máquinas y motores no eléctricos, partes y piezas                                | 132                    | 557                  | 689     |
| 718      | Otra maquinaria generadora de energía y sus partes                               | 502                    | 2 086                | 2 588   |
| 721      | Maquinaria agrícola (excepto tractores) y sus partes                             | 5 498                  | 1 839                | 7 337   |
| 722      | Tractores                                                                        | 650                    | 78                   | 728     |
| 723      | Maquinaria y equipo de ingeniería civil y para contratista                       | 6 536                  | 545                  | 7 081   |
| 724      | Maquinaria textil y para trabajar cuero                                          | 6 034                  | 178                  | 6 212   |
| 725      | Máquinas y aparatos para fabricar pulpa y papel                                  | 2 754                  |                      | 2 754   |
| 726      | Máquinas y aparatos para imprimir y encuadernar y sus partes                     | 6 335                  | 639                  | 6 974   |
| 727      | Máquinas para elaborar alimentos                                                 | 6 705                  | 2 206                | 8 911   |
| 728      | Otras máquinas y equipos especiales para determinadas industrias                 | 20 982                 | 2 731                | 23 713  |
| 736      | Máquinas herramientas para trabajar metales y sus partes                         | 32 607                 | 2 132                | 34 739  |
| 737      | Máquinas para trabajar metales y sus partes                                      | 2 592                  | 648                  | 3 240   |
| 741      | Equipo de calefacción y refrigeración y sus partes                               | 25 940                 | 4 211                | 30 151  |
| 742      | Bombas para líquidos                                                             | 7 765                  | 5 015                | 12 780  |
| 743      | Bombas (excepto para líquidos) y compresores y sus partes                        | 14 456                 | 5 819                | 20 275  |
| 744      | Equipo mecánico de manipulación de mercancías y sus partes                       | 8 634                  | 1 266                | 9 900   |
| 745      | Otras máquinas, herramientas y aparatos mecánicos no eléctricos                  | 21 812                 | 5 990                | 27 802  |
| 749      | Partes y accesorios no eléctricos de máquinas, n.e.p.                            | 24 070                 | 16 194               | 40 264  |
| 898      | Instrumentos musicales, ap.grabación y reproducción de sonido                    | 930                    | 478                  | 1 408   |

ARGENTINA: EXPORTACIONES SEGUN DESTINO Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCI R.2 | PRODUCTOS                                                                 | EXPORTAC.<br>AM.LATINA | EXPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL   |
|----------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|---------|
| 751      | IND.NUEVAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO ALTO                        | 74 412                 | 106 980              | 181 392 |
| 752      | Máquinas de oficina                                                       | 441                    | 347                  | 788     |
| 759      | Máquinas para la elaboración automática de datos y sus unidades           | 18 408                 | 76 841               | 95 249  |
| 761      | Partes n.e.p. y accesorios para las máquinas del grupo 751 o 752          | 1 905                  | 15 800               | 17 705  |
| 762      | Receptores de televisión                                                  | 105                    | 3                    | 108     |
| 763      | Radiorreceptores                                                          | 46                     | 1                    | 47      |
| 764      | Fonógrafos, dictáfonos y demás aparatos para reproducir sonido            | 1 033                  | 5                    | 1 038   |
| 771      | Equipos de telecomunicaciones, n.e.p. y accesorios de aparatos del cap.76 | 2 259                  | 1 178                | 3 437   |
| 772      | Aparatos de electricidad (transformadores, convertidores, etc.)           | 5 938                  | 857                  | 6 795   |
| 773      | Aparatos eléct. para empalme, conexión de circuitos eléctricos            | 12 576                 | 2 549                | 15 125  |
| 774      | Material de distribución de electricidad                                  | 11 925                 | 2 359                | 14 284  |
| 775      | Aparatos eléctricos para usos médicos y aparatos radiológicos             | 825                    | 861                  | 1 686   |
| 776      | Aparatos de uso doméstico, eléctricos y no eléctricos, n.e.p.             | 4 978                  | 91                   | 5 069   |
| 778      | Lámparas, tubos y válvulas electrónicas, células fotoeléctricas, etc.     | 115                    | 492                  | 607     |
| 951      | Máquinas y aparatos eléctricos, n.e.p.                                    | 13 692                 | 4 465                | 18 157  |
|          | Vehículos blindados de combate, armas de guerra y sus municiones          | 166                    | 1 131                | 1 297   |
| 692      | IND.NUEVAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLOGICO BAJO                        | 16 997                 | 12 198               | 29 195  |
| 694      | Recipientes de metal para almacenamiento y transporte                     | 4 763                  | 394                  | 5 157   |
| 699      | Clavos, tornillos, pernos, tuercas, de hierro, acero o cobre              | 2 834                  | 1 091                | 3 925   |
|          | Manufactura de metales comunes, n.e.p.                                    | 9 400                  | 10 713               | 20 113  |
| 572      | IND.NUEVAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLOGICO MEDIO                       | 195 072                | 98 934               | 294 006 |
| 591      | Explosivos y productos de pirotecnia                                      | 984                    | 158                  | 1 142   |
| 592      | Desinfectantes, insecticidas, fungicidas, herbicidas, raticidas           | 25 289                 | 13 236               | 38 525  |
| 598      | Almidones y féculas, inulina y gluten de trigo; colas                     | 7 755                  | 11 221               | 18 976  |
| 781      | Productos químicos diversos, n.e.p.                                       | 18 338                 | 8 609                | 26 947  |
| 782      | Automóviles para pasajeros                                                | 15 022                 | 2 675                | 17 697  |
| 783      | Vehículos automotores para el transporte de mercancías                    | 12 635                 | 83                   | 12 718  |
| 784      | Vehículos automotores de carretera, n.e.p.                                | 7 523                  | 1 972                | 9 495   |
| 785      | Partes y accesorios de los vehículos de los grupos 722, 781, 782 y 783    | 76 139                 | 56 358               | 132 497 |
| 786      | Motocicletas, motonetas y otros velocípedos con o sin motor               | 1 456                  | 399                  | 1 855   |
| 882      | Remolques y otros vehículos sin motor, n.e.p.                             | 1 339                  | 1 996                | 3 335   |
|          | Materiales fotográficos y cinematográficos                                | 28 592                 | 2 227                | 30 819  |

ARGENTINA: EXPORTACIONES SEGUN DESTINO Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCI R.2 | PRODUCTOS                                                             | EXPORTAC.<br>AM.LATINA | EXPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL      |
|----------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|------------|
|          | IND.NUEVAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLOGICO ALTO                    |                        |                      |            |
| 792      | Aeronaves y equipo conexo y sus partes                                | 26 583                 | 6 758                | 33 341     |
| 871      | Instrumentos y aparatos de óptica                                     | 14 481                 | 1 849                | 16 330     |
| 872      | Instrumentos y aparatos de medicina, n.e.p.                           | 8                      | 3                    | 11         |
| 873      | Medidores y contadores, n.e.p.                                        | 3 728                  | 1 478                | 5 206      |
| 874      | Instrumentos y aparatos de medición, comprobación, análisis y control | 269                    | 782                  | 1 051      |
|          |                                                                       | 8 097                  | 2 646                | 10 743     |
|          | TOTAL EXP.SEGUN TECNOLOGIA                                            | 821 141                | 1 234 353            | 2 055 494  |
|          | RESTO EXPORTACIONES                                                   | 2 348 076              | 7 948 710            | 10 296 786 |
|          | GRAN TOTAL EXPORTACIONES                                              | 3 169 217              | 9 183 063            | 12 352 280 |

144

Fuente: Cepal, División de Estadística y Proyecciones Económicas, Banco de Datos de Comercio Exterior de América Latina

ARGENTINA: IMPORTACIONES SEGUN ORIGEN Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCI R.2 | PRODUCTOS                                                             | IMPORTAC.<br>AM.LATINA | IMPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL   |
|----------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|---------|
|          | MINERALES NO COMBUSTIBLES                                             |                        |                      |         |
| 271      | Abonos en bruto                                                       | 151 023                | 93 969               | 244 992 |
| 273      | Piedra, arena y grava                                                 | 240                    | 3                    | 243     |
| 274      | Azufre y piritas de hierro sin tostar                                 | 995                    | 940                  | 1 935   |
| 277      | Abrasivos naturales, n.e.p. (Incluso diamantes indust.)               | 21                     | 9 697                | 9 718   |
| 278      | Otros minerales en bruto                                              |                        | 497                  | 497     |
| 281      | Mineral de hierro y sus concentrados                                  | 10 266                 | 7 371                | 17 637  |
| 287      | Minerales de metales comunes y sus concentrados n.e.p.                | 126 487                |                      | 126 487 |
| 289      | Minerales de metales preciosos y sus concentrados                     | 13 014                 | 75 456               | 88 470  |
|          | IND.MADURAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLÓGICO BAJO                   |                        | 5                    | 5       |
| 282      | Chatarra y desperdicios de hierro y acero                             | 59 792                 | 100 180              | 159 972 |
| 288      | Desperdicios y desechos de metales comunes no ferrosos                | 922                    | 979                  | 1 901   |
| 661      | Cal, cemento y materiales elaborados para construcción                | 2 333                  | 133                  | 2 466   |
| 664      | Vidrio                                                                | 151                    | 1 533                | 1 684   |
| 671      | Arrabio,fund.especular, hierro esponjoso y granallas de h.o a.        | 2 684                  | 5 853                | 8 537   |
| 672      | Lingotes y otras formas primarias de hierro o acero                   | 2 431                  | 6 887                | 9 318   |
| 673      | Barras, varillas, ángulos, perfiles y secciones, de h.o a.            | 23 688                 | 8 136                | 31 824  |
| 674      | Planos universales,chapas y planchas de hierro o acero                | 4 729                  | 3 797                | 8 526   |
| 675      | Flejes y cintas de hierro o acero, lam.en frío o en caliente          | 18 336                 | 43 711               | 62 047  |
| 676      | Carriles y elementos para vías férreas, de hierro o acero             | 1 458                  | 6 378                | 7 836   |
| 677      | Alambre de hierro o acero                                             |                        | 137                  | 137     |
| 678      | Tubos y accesorios de tubería de hierro o acero                       | 1 583                  | 2 573                | 4 156   |
| 679      | Manufacturas de hierro o acero colado,forjado, estampado sin trabajar | 1 352                  | 20 023               | 21 375  |
|          | INDUSTRIAS BASADAS EN RECURSOS MINEROS                                |                        |                      |         |
| 681      | Plata, platino y otros metales del grupo del platino                  | 125                    | 40                   | 165     |
| 682      | Cobre                                                                 | 40 424                 | 15 245               | 55 669  |
| 683      | Níquel                                                                | 134                    | 800                  | 934     |
| 684      | Aluminio                                                              | 29 189                 | 4 003                | 33 192  |
| 685      | Plomo                                                                 | 1 560                  | 3 738                | 5 298   |
| 686      | Zinc                                                                  | 5 034                  | 2 363                | 7 397   |
| 687      | Estaño                                                                | 4                      | 27                   | 31      |
| 688      | Uranio empobrecido en U235 y torio y sus aleaciones                   | 1 375                  | 1 381                | 2 756   |
| 689      | Otros metales comunes no ferrosos                                     | 3 041                  | 138                  | 3 179   |
|          |                                                                       | 87                     | 1                    | 1       |
|          |                                                                       |                        | 2 794                | 2 881   |

ARGENTINA: IMPORTACIONES SEGUN ORIGEN Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCI R.2 | PRODUCTOS                                                                       | IMPORTAC.<br>AM.LATINA | IMPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL   |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|---------|
|          | IND.MADURAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO BAJO                             | 8 971                  | 32 667               | 41 638  |
| 662      | Materiales de construcción de arcilla y refractarios                            | 2 826                  | 6 835                | 9 661   |
| 665      | Manufacturas de vidrio                                                          | 56                     | 2 451                | 2 507   |
| 667      | Perlas, piedras preciosas y semipreciosas, en bruto o trabajadas                | 67                     | 38                   | 105     |
| 696      | Cuchillería                                                                     | 3 903                  | 3 264                | 7 167   |
| 812      | Artefactos y accesorios sanitarios y para conducción de agua, calef.y alumbrado | 485                    | 1 401                | 1 886   |
| 894      | Cohechos para niños, juguetes, juegos y artículos de deporte                    | 1 627                  | 18 420               | 20 047  |
| 897      | Joyas y otros artículos de orfebrería y platería                                | 7                      | 258                  | 265     |
|          | IND.NUEVAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO BAJO                              | 8 829                  | 26 679               | 35 508  |
| 663      | Manufacturas de minerales, n.e.p.                                               | 4 455                  | 24 289               | 28 744  |
| 693      | Artículos de alambre                                                            | 4 374                  | 2 390                | 6 764   |
|          | IND.NUEVAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO MEDIO                             | 85 298                 | 479 594              | 564 892 |
| 711      | Calderas generadoras de vapor de agua, aparatos auxiliares                      | 352                    | 352                  | 352     |
| 712      | Máquinas de vapor de agua u otros vapores                                       | 6                      | 1 747                | 1 753   |
| 713      | Motores de combustión interna, de émbolo y sus partes                           | 20 560                 | 38 343               | 58 903  |
| 714      | Máquinas y motores no eléctricos, partes y piezas                               | 2                      | 9 006                | 9 008   |
| 718      | Otra maquinaria generadora de energía y sus partes                              | 343                    | 4 580                | 4 923   |
| 721      | Maquinaria agrícola (excepto tractores) y sus partes                            | 11 895                 | 4 345                | 16 240  |
| 722      | Tractores                                                                       | 1 359                  | 9 462                | 10 821  |
| 723      | Maquinaria y equipo de ingeniería civil y para contratista                      | 2 841                  | 13 512               | 16 353  |
| 724      | Maquinaria textil y para trabajar cuero                                         | 1 486                  | 57 631               | 59 117  |
| 725      | Máquinas y aparatos para fabricar pulpa y papel                                 | 456                    | 6 405                | 6 861   |
| 726      | Máquinas y aparatos para imprimir y encuadernar y sus partes                    | 102                    | 7 657                | 7 759   |
| 727      | Máquinas para elaborar alimentos                                                | 248                    | 7 133                | 7 381   |
| 728      | Otras máquinas y equipos especiales para determinadas industrias                | 3 859                  | 28 713               | 32 572  |
| 736      | Máquinas herramientas para trabajar metales y sus partes                        | 984                    | 36 701               | 37 685  |
| 737      | Máquinas para trabajar metales y sus partes                                     | 2 292                  | 14 664               | 16 956  |
| 741      | Equipo de calefacción y refrigeración y sus partes                              | 4 933                  | 24 591               | 29 524  |
| 742      | Bombas para líquidos                                                            | 6 721                  | 22 959               | 29 680  |
| 743      | Bombas (excepto para líquidos) y compresores y sus partes                       | 10 549                 | 47 133               | 57 682  |
| 744      | Equipo mecánico de manipulación de mercancías y sus partes                      | 2 510                  | 14 698               | 17 208  |
| 745      | Otras máquinas, herramientas y aparatos mecánicos no eléctricos                 | 3 184                  | 22 687               | 25 871  |
| 749      | Partes y accesorios no eléctricos de máquinas, n.e.p.                           | 10 629                 | 87 028               | 97 657  |
| 898      | Instrumentos musicales, ap.grabación y reproducción de sonido                   | 339                    | 20 247               | 20 586  |

ARGENTINA: IMPORTACIONES SEGUN ORIGEN Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCIR.2 | PRODUCTOS                                                                 | IMPORTAC.<br>AM.LATINA | IMPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL   |
|---------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|---------|
|         | IND.NUEVAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO ALTO                        |                        |                      |         |
| 751     | Máquinas de oficina                                                       | 59 169                 | 424 414              | 483 583 |
| 752     | Máquinas para la elaboración automática de datos y sus unidades           | 652                    | 13 646               | 14 298  |
| 759     | Partes n.e.p. y accesorios para las máquinas del grupo 751 o 752          | 10 072                 | 58 582               | 68 654  |
| 761     | Receptores de televisión                                                  | 1 501                  | 35 602               | 37 103  |
| 762     | Radioreceptores                                                           | 707                    | 1 010                | 1 717   |
| 763     | Fonógrafos, dictáfonos y demás aparatos para reprod.sonido                | 47                     | 3 046                | 3 093   |
| 764     | Equipos de telecomunicaciones, n.e.p. y accesorios de aparatos del cap.76 | 8                      | 1 159                | 1 167   |
| 771     | Aparatos de electricidad (transformadores, convertidores, etc.)           | 5 222                  | 111 790              | 117 012 |
| 772     | Aparatos eléct.para empalme, conexión de circuitos eléctricos             | 1 015                  | 17 339               | 18 354  |
| 773     | Material de distribución de electricidad                                  | 6 343                  | 43 474               | 49 817  |
| 774     | Aparatos eléctricos para usos médicos y aparatos radiológicos             | 1 054                  | 12 019               | 13 073  |
| 775     | Aparatos de uso doméstico, eléctricos y no eléctricos, n.e.p.             | 10                     | 6 512                | 6 522   |
| 776     | Lámparas,tubos y válvulas electrónicas, células fotoeléctricas, etc.      | 5 410                  | 10 665               | 16 075  |
| 778     | Máquinas y aparatos eléctricos, n.e.p.                                    | 12 623                 | 49 347               | 61 970  |
| 951     | Vehículos blindados de combate, armas de guerra y sus municiones          | 14 458                 | 59 787               | 74 245  |
|         | IND.NUEVAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLOGICO BAJO                        | 47                     | 436                  | 483     |
| 692     | Recipientes de metal para almacenamiento y transporte                     | 15 143                 | 28 781               | 43 924  |
| 694     | Clavos, tornillos,pernos, tuercas, de hierro,acero o cobre                | 8 796                  | 3 892                | 12 688  |
| 699     | Manufactura de metales comunes, n.e.p.                                    | 1 076                  | 6 527                | 7 603   |
|         | IND.NUEVAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLOGICO MEDIO                       | 5 271                  | 18 362               | 23 633  |
| 572     | Explosivos y productos de pirotecnia                                      | 144 083                | 250 029              | 394 112 |
| 591     | Desinfectantes,insecticidas,fungicidas,herbicidas,raticidas               | 555                    | 590                  | 1 145   |
| 592     | Almidones y féculas, inulina y gluten de trigo; colas                     | 15 160                 | 52 896               | 68 056  |
| 598     | Productos químicos diversos, n.e.p.                                       | 1 467                  | 2 828                | 4 295   |
| 781     | Automóviles para pasajeros                                                | 32 461                 | 82 292               | 114 753 |
| 782     | Vehículos automotores para el transporte de mercancías                    | 6 578                  | 5 162                | 11 740  |
| 783     | Vehículos automotores de carretera, n.e.p.                                | 231                    | 7 624                | 7 855   |
| 784     | Partes y accesorios de los vehículos de los grupos 722,781,782 y 783      | 16                     | 2 751                | 2 767   |
| 785     | Motocicletas, motonetas y otros velocípedos con o sin motor               | 76 254                 | 68 770               | 145 024 |
| 786     | Remolques y otros vehículos sin motor, n.e.p.                             | 734                    | 9 033                | 9 767   |
| 882     | Materiales fotográficos y cinematográficos                                | 63                     | 476                  | 539     |
|         |                                                                           | 10 564                 | 17 607               | 28 171  |

**ARGENTINA: IMPORTACIONES SEGUN ORIGEN Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990**  
(Miles de dólares)

| CUCI R.2 | PRODUCTOS                                                             | IMPORTAC.<br>AM.LATINA | IMPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL     |
|----------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|-----------|
|          | IND.NUEVAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLOGICO ALTO                    |                        |                      |           |
| 792      | Aeronaves y equipo conexo y sus partes                                | 3 206                  | 82 762               | 85 968    |
| 871      | Instrumentos y aparatos de óptica                                     | 49                     | 12 090               | 12 139    |
| 872      | Instrumentos y aparatos de medicina, n.e.p.                           | 20                     | 714                  | 734       |
| 873      | Medidores y contadores, n.e.p.                                        | 1 306                  | 10 785               | 12 091    |
| 874      | Instrumentos y aparatos de medición, comprobación, análisis y control | 95                     | 2 390                | 2 485     |
|          |                                                                       | 1 736                  | 56 783               | 58 519    |
|          | TOTAL IMP.SEGUN TECNOLOGIA                                            | 575 938                | 1 534 320            | 2 110 258 |
|          | RESTO IMPORTACIONES                                                   | 770 607                | 1 195 278            | 1 965 885 |
|          | GRAN TOTAL IMPORTACIONES                                              | 1 346 545              | 2 729 598            | 4 076 143 |

148

Fuente: Cepal, División de Estadística y Proyecciones Económicas, Banco de Datos de Comercio Exterior de América Latina

BOLIVIA: EXPORTACIONES SEGUN DESTINO Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCI R.2 | PRODUCTOS                                                        | EXPORTACION<br>A.LAT. | EXPORTACION<br>R.MUN. | TOTAL   |
|----------|------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|---------|
| a)       | MINERALES NO COMBUSTIBLES                                        | 6 253                 | 259 976               | 266 229 |
| 273      | Piedra, arena y grava                                            | 43                    | 18                    | 61      |
| 274      | Azúfre y piritas de hierro sin tostar                            | 143                   | 35                    | 178     |
| 278      | Otros minerales en bruto                                         | 701                   |                       | 701     |
| 281      | Mineral de hierro y sus concentrados                             | 788                   |                       | 788     |
| 287      | Minerales de metales comunes y sus concentrados n.e.p.           | 4 188                 | 198 813               | 203 001 |
| 289      | Minerales de metales preciosos y sus concentrados                | 390                   | 61 110                | 61 500  |
| b)       | IND.MADURAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLOGICO BAJO              | 2                     |                       | 2       |
| 661      | Cal, cemento y materiales elaborados para construcción           | 2                     |                       | 2       |
| c)       | INDUSTRIAS BASADAS EN RECURSOS MINEROS                           | 9 682                 | 130 061               | 139 743 |
| 681      | Plata, platino y otros metales del grupo del platino             | 167                   | 54 110                | 54 277  |
| 685      | Plomo                                                            | 238                   | 13                    | 251     |
| 687      | Estaño                                                           | 9 039                 | 74 690                | 83 729  |
| 689      | Otros metales comunes no ferrosos                                | 238                   | 1 248                 | 1 486   |
| d)       | IND.MADURAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO BAJO              | 79                    | 45                    | 124     |
| 662      | Materiales de construcción de arcilla y refractarios             |                       | 1                     | 1       |
| 665      | Manufacturas de vidrio                                           | 37                    |                       | 37      |
| 667      | Perlas, piedras preciosas y semipreciosas, en bruto o trabajadas | 42                    | 2                     | 44      |
| 897      | Joyas y otros artículos de orfebrería y platería                 |                       | 42                    | 42      |
| f)       | IND.NUEVAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO MEDIO              | 55                    | 142                   | 197     |
| 728      | Otras máquinas y equipos especiales para determinadas industrias | 3                     | 4                     | 7       |
| 743      | Bombas (excepto para líquidos) y compresores y sus partes        | 52                    | 23                    | 75      |
| 745      | Otras máquinas, herramientas y aparatos mecánicos no eléctricos  | 394                   |                       | 394     |
| 898      | Instrumentos musicales, ap.grabación y reproducción de sonido    | 192                   | 115                   | 307     |
| g)       | IND.NUEVAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO ALTO               |                       | 161                   | 161     |
| 775      | Aparatos de uso doméstico, eléctricos y no eléctricos, n.e.p.    |                       | 161                   | 161     |
| h)       | IND.NUEVAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLOGICO BAJO               | 394                   | 1 366                 | 1 760   |
| 694      | Clavos, tornillos, pernos, tuercas, de hierro, acero o cobre     | 192                   |                       | 192     |
| 699      | Manufactura de metales comunes, n.e.p.                           | 202                   | 1 366                 | 1 568   |
|          | TOTAL EXPORT.SEGUN TECNOLOGIA                                    | 16 465                | 391 751               | 408 216 |
|          | RESTO EXPORTACIONES                                              | 397 007               | 117 724               | 514 731 |
|          | GRAN TOTAL EXPORTACIONES                                         | 413 472               | 509 475               | 922 947 |

Fuente: Cepal, División de Estadística y Proyecciones Económicas, Banco de Datos de Comercio Exterior de América Latina

BOLIVIA: IMPORTACIONES SEGUN ORIGEN Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCI R.2 | PRODUCTOS                                                              | IMPORTAC.<br>AM.LATINA | IMPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL  |
|----------|------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|--------|
| a)       | MINERALES NO COMBUSTIBLES                                              |                        |                      |        |
| 271      | Abonos en bruto                                                        | 569                    | 141                  | 710    |
| 273      | Piedra, arena y grava                                                  | 16                     | 6                    | 22     |
| 277      | Abrasivos naturales, n.e.p. (incluso diamantes indust.)                | 22                     | 19                   | 41     |
| 278      | Otros minerales en bruto                                               | 2                      | 3                    | 5      |
| 287      | Minerales de metales comunes y sus concentrados n.e.p.                 | 523                    | 111                  | 634    |
| b)       | IND.MADURAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLÓGICO BAJO                    | 6                      | 2                    | 8      |
| 282      | Chatarra y desperdicios de hierro y acero                              | 43 004                 | 9 726                | 52 730 |
| 288      | Desperdicios y desechos de metales comunes no ferrosos                 | 2                      |                      | 2      |
| 661      | Cal, cemento y materiales elaborados para construcción                 | 4                      |                      | 4      |
| 664      | Vidrio                                                                 | 1 036                  | 113                  | 1 149  |
| 671      | Arrabio, fund. espejular, hierro esponjoso y granallas de h.o a.       | 2 822                  | 605                  | 3 427  |
| 672      | Lingotes y otras formas primarias de hierro o acero                    | 105                    |                      | 105    |
| 673      | Barras, varillas, ángulos, perfiles y secciones, de h.o a.             | 15                     | 1                    | 16     |
| 674      | Planos universales, chapas y planchas de hierro o acero                | 9 953                  | 1 000                | 10 953 |
| 675      | Flejes y cintas de hierro o acero, lam. en frío o en caliente          | 6 860                  | 2 886                | 9 746  |
| 676      | Carriles y elementos para vías férreas, de hierro o acero              | 229                    | 83                   | 312    |
| 677      | Alambre de hierro o acero                                              | 47                     | 53                   | 100    |
| 678      | Tubos y accesorios de tubería de hierro o acero                        | 1 019                  | 366                  | 1 385  |
| 679      | Manufacturas de hierro o acero colado, forjado, estampado sin trabajar | 20 078                 | 4 500                | 24 578 |
| c)       | INDUSTRIAS BASADAS EN RECURSOS MINEROS                                 | 834                    | 119                  | 953    |
| 682      | Cobre                                                                  | 3 196                  | 756                  | 3 952  |
| 683      | Níquel                                                                 | 1 308                  | 159                  | 1 467  |
| 684      | Aluminio                                                               |                        | 41                   | 41     |
| 685      | Plomo                                                                  | 1 149                  | 179                  | 1 328  |
| 686      | Zinc                                                                   | 38                     | 2                    | 40     |
| 687      | Estaño                                                                 | 625                    | 363                  | 988    |
|          |                                                                        | 76                     | 12                   | 88     |

BOLIVIA: IMPORTACIONES SEGUN ORIGEN Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCI R.2 | PRODUCTOS                                                                        | IMPORTAC.<br>AM.LATINA | IMPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL   |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|---------|
| d)       | IND.MADURAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO BAJO                              | 9 021                  | 5 259                | 14 280  |
| 662      | Materiales de construcción de arcilla y refractarios                             | 1 514                  | 817                  | 2 331   |
| 665      | Manufacturas de vidrio                                                           | 2 975                  | 960                  | 3 935   |
| 667      | Perlas, piedras preciosas y semipreciosas, en bruto o trabajadas                 |                        | 4                    | 4       |
| 696      | Cuchillería                                                                      | 283                    | 141                  | 424     |
| 812      | Artefactos y accesorios sanitarios y para conducción de agua, calef. y alumbrado | 1 379                  | 1 918                | 3 297   |
| 894      | Cochecitos para niños, juguetes, juegos y artículos de deporte                   | 2 838                  | 1 352                | 4 190   |
| 897      | Joyas y otros artículos de orfebrería y platería                                 | 32                     | 67                   | 99      |
| e)       | IND.NUEVAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO BAJO                               | 3 205                  | 2 380                | 5 585   |
| 663      | Manufacturas de minerales, n.e.p.                                                | 456                    | 368                  | 824     |
| 693      | Artículos de alambre                                                             | 2 749                  | 2 012                | 4 761   |
| f)       | IND.NUEVAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO MEDIO                              | 42 263                 | 77 001               | 119 264 |
| 711      | Calderas generadoras de vapor de agua, aparatos auxiliares                       | 180                    | 265                  | 445     |
| 712      | Máquinas de vapor de agua u otros vapores                                        | 47                     | 56                   | 103     |
| 713      | Motores de combustión interna, de émbolo y sus partes                            | 1 509                  | 4 280                | 5 789   |
| 714      | Máquinas y motores no eléctricos, partes y piezas                                | 676                    | 4 200                | 4 876   |
| 718      | Otra maquinaria generadora de energía y sus partes                               | 250                    | 1 479                | 1 729   |
| 721      | Maquinaria agrícola (excepto tractores) y sus partes                             | 4 967                  | 3 180                | 8 147   |
| 722      | Tractores                                                                        | 3 279                  | 3 571                | 6 850   |
| 723      | Maquinaria y equipo de ingeniería civil y para contratista                       | 10 062                 | 22 801               | 32 863  |
| 724      | Maquinaria textil y para trabajar cuero                                          | 649                    | 3 813                | 4 462   |
| 725      | Máquinas y aparatos para fabricar pulpa y papel                                  | 76                     | 107                  | 183     |
| 726      | Máquinas y aparatos para imprimir y encuadernar y sus partes                     | 338                    | 2 010                | 2 348   |
| 727      | Máquinas para elaborar alimentos                                                 | 3 117                  | 625                  | 3 742   |
| 728      | Otras máquinas y equipos especiales para determinadas industrias                 | 4 117                  | 5 434                | 9 551   |
| 736      | Máquinas herramientas para trabajar metales y sus partes                         | 457                    | 1 044                | 1 501   |
| 737      | Máquinas para trabajar metales y sus partes                                      | 150                    | 345                  | 495     |
| 741      | Equipo de calefacción y refrigeración y sus partes                               | 2 423                  | 3 553                | 5 976   |
| 742      | Bombas para líquidos                                                             | 1 258                  | 3 749                | 5 007   |
| 743      | Bombas (excepto para líquidos) y compresores y sus partes                        | 1 767                  | 4 269                | 6 036   |
| 744      | Equipo mecánico de manipulación de mercancías y sus partes                       | 2 411                  | 1 607                | 4 018   |
| 745      | Otras máquinas, herramientas y aparatos mecánicos no eléctricos                  | 2 105                  | 3 432                | 5 537   |
| 749      | Partes y accesorios no eléctricos de máquinas, n.e.p.                            | 2 179                  | 6 406                | 8 585   |
| 898      | Instrumentos musicales, ap.grabación y reproducción de sonido                    | 246                    | 775                  | 1 021   |

BOLIVIA: IMPORTACIONES SEGUN ORIGEN Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCI R.2 | PRODUCTOS                                                                 | IMPORTAC.<br>AM.LATINA | IMPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL   |
|----------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|---------|
| g)       | IND.NUEVAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO ALTO                        | 28 869                 | 39 461               | 68 330  |
| 751      | Máquinas de oficina                                                       | 177                    | 1 850                | 2 027   |
| 752      | Máquinas para la elaboración automática de datos y sus unidades           | 456                    | 4 710                | 5 166   |
| 759      | Partes n.e.p. y accesorios para las máquinas del grupo 751 o 752          | 187                    | 1 803                | 1 990   |
| 761      | Receptores de televisión                                                  | 485                    | 388                  | 873     |
| 762      | Radioreceptores                                                           | 733                    | 440                  | 1 173   |
| 763      | Fonógrafos, dictáfonos y demás aparatos para reprod.sonido                | 163                    | 444                  | 607     |
| 764      | Equipos de telecomunicaciones, n.e.p. y accesorios de aparatos del cap.76 | 15 185                 | 18 473               | 33 658  |
| 771      | Aparatos de electricidad (transformadores, convertidores, etc.)           | 2 742                  | 1 068                | 3 810   |
| 772      | Aparatos eléct.par.a empalme, conexión de circuitos eléctricos            | 577                    | 2 750                | 3 327   |
| 773      | Material de distribución de electricidad                                  | 1 926                  | 947                  | 2 873   |
| 774      | Aparatos eléctricos para usos médicos y aparatos radiológicos             | 54                     | 1 070                | 1 124   |
| 775      | Aparatos de uso doméstico, eléctricos y no eléctricos, n.e.p.             | 2 222                  | 1 585                | 3 807   |
| 776      | Lámparas,tubos y válvulas electrónicas, células fotoeléctricas, etc.      | 66                     | 91                   | 157     |
| 778      | Máquinas y aparatos eléctricos, n.e.p.                                    | 3 887                  | 3 796                | 7 683   |
| 951      | Vehículos blindados de combate, armas de guerra y sus municiones          | 9                      | 46                   | 55      |
| h)       | IND.NUEVAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLOGICO BAJO                        | 6 132                  | 5 029                | 11 161  |
| 692      | Recipientes de metal para almacenamiento y transporte                     | 2 215                  | 1 527                | 3 742   |
| 694      | Clavos, tornillos, pernos, tuercas, de hierro, acero o cobre              | 1 367                  | 1 203                | 2 570   |
| 699      | Manufactura de metales comunes, n.e.p.                                    | 2 550                  | 2 299                | 4 849   |
| i)       | IND.NUEVAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLOGICO MEDIO                       | 70 059                 | 77 637               | 147 696 |
| 572      | Explosivos y productos de pirotecnia                                      | 1 969                  | 857                  | 2 826   |
| 591      | Desinfectantes, insecticidas, fungicidas, herbicidas, raticidas           | 2 220                  | 4 128                | 6 348   |
| 592      | Almidones y féculas, inulina y gluten de trigo; colas                     | 1 340                  | 308                  | 1 648   |
| 598      | Productos químicos diversos, n.e.p.                                       | 2 202                  | 3 914                | 6 116   |
| 781      | Automóviles para pasajeros                                                | 29 762                 | 28 283               | 58 045  |
| 782      | Vehículos automotores para el transporte de mercancías                    | 17 791                 | 24 247               | 42 038  |
| 783      | Vehículos automotores de carretera, n.e.p.                                | 8 784                  | 8 857                | 17 641  |
| 784      | Partes y accesorios de los vehículos de los grupos 722, 781, 782 y 783    | 2 916                  | 4 465                | 7 381   |
| 785      | Motocicletas, motonetas y otros velocípedos con o sin motor               | 812                    | 1 512                | 2 324   |
| 786      | Remolques y otros vehículos sin motor, n.e.p.                             | 1 031                  | 90                   | 1 121   |
| 882      | Materiales fotográficos y cinematográficos                                | 1 232                  | 976                  | 2 208   |

**BOLIVIA: IMPORTACIONES SEGUN ORIGEN Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990**  
(Miles de dólares)

| CUCI R.2 | PRODUCTOS                                                             | IMPORTAC.<br>AM.LATINA | IMPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL          |
|----------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|----------------|
| j)       | IND.NUEVAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLOGICO ALTO                    | 2 082                  | 14 522               | 16 604         |
| 792      | Aeronaves y equipo conexo y sus partes                                | 16                     | 1 162                | 1 178          |
| 871      | Instrumentos y aparatos de óptica                                     | 23                     | 248                  | 271            |
| 872      | Instrumentos y aparatos de medicina, n.e.p.                           | 124                    | 2 264                | 2 388          |
| 873      | Medidores y contadores, n.e.p.                                        | 758                    | 346                  | 1 104          |
| 874      | Instrumentos y aparatos de medición, comprobación, análisis y control | 1 161                  | 10 502               | 11 663         |
|          | <b>TOTAL IMP.SEGUN TECNOLOGIA</b>                                     | <b>208 400</b>         | <b>231 912</b>       | <b>440 312</b> |
|          | <b>RESTO IMPORTACIONES</b>                                            | <b>114 594</b>         | <b>147 370</b>       | <b>261 964</b> |
|          | <b>GRAN TOTAL IMPORTACIONES</b>                                       | <b>322 994</b>         | <b>379 282</b>       | <b>702 276</b> |

153

Fuente: Cepal, División de Estadística y Proyecciones Económicas, Banco de Datos de Comercio Exterior de América Latina

BRASIL : EXPORTACIONES SEGUN DESTINO Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCI R.2 | PRODUCTOS                                                              | EXPORTAC.<br>AM.LATINA | EXPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL     |
|----------|------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|-----------|
| a)       | MINERALES NO COMBUSTIBLES                                              | 174 566                | 2 663 278            | 2 837 844 |
| 271      | Abonos en bruto                                                        | 17                     | 15                   | 32        |
| 273      | Piedra, arena y grava                                                  | 358                    | 54 418               | 54 776    |
| 274      | Azufre y pirritas de hierro sin tostar                                 |                        | 9                    | 9         |
| 277      | Abrasivos naturales, n.e.p. (Incluso diamantes indust.)                |                        | 3                    | 3         |
| 278      | Otros minerales en bruto                                               | 16 743                 | 70 011               | 86 754    |
| 281      | Mineral de hierro y sus concentrados                                   | 100 543                | 2 306 391            | 2 406 934 |
| 287      | Minerales de metales comunes y sus concentrados n.e.p.                 | 56 905                 | 232 399              | 289 304   |
| 289      | Minerales de metales preciosos y sus concentrados                      |                        | 32                   | 32        |
| b)       | IND.MADURAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLÓGICO BAJO                    | 315 071                | 3 330 683            | 3 645 754 |
| 282      | Chatarra y desperdicios de hierro y acero                              | 3                      | 146                  | 149       |
| 288      | Desperdicios y desechos de metales comunes no ferrosos                 |                        | 2 989                | 2 989     |
| 661      | Cal, cemento y materiales elaborados para construcción                 | 13 530                 | 12 661               | 26 191    |
| 664      | Vidrio                                                                 | 14 442                 | 14 824               | 29 266    |
| 671      | Arablo, fund.especular, hierro esponjoso y granallas de h.o a.         | 10 182                 | 789 980              | 800 162   |
| 672      | Lingotes y otras formas primarias de hierro o acero                    | 67 782                 | 1 234 978            | 1 302 760 |
| 673      | Barras, varillas, ángulos, perfiles y secciones, de h.o a.             | 50 275                 | 522 256              | 572 531   |
| 674      | Planos universales, chapas y planchas de hierro o acero                | 87 024                 | 566 226              | 653 250   |
| 676      | Cariles y elementos para vías férreas, de hierro o acero               | 249                    | 491                  | 740       |
| 677      | Alambre de hierro o acero                                              | 7 652                  | 11 960               | 19 612    |
| 678      | Tubos y accesorios de tubería de hierro o acero                        | 59 863                 | 158 021              | 217 884   |
| 679      | Manufacturas de hierro o acero colado, forjado, estampado sin trabajar | 4 069                  | 16 151               | 20 220    |
| c)       | INDUSTRIAS BASADAS EN RECURSOS MINEROS                                 | 41 119                 | 1 415 166            | 1 456 285 |
| 681      | Plata, platino y otros metales del grupo del platino                   | 12                     | 47                   | 59        |
| 682      | Cobre                                                                  | 4 365                  | 161 115              | 165 480   |
| 683      | Níquel                                                                 | 1 849                  | 14 938               | 16 787    |
| 684      | Aluminio                                                               | 30 323                 | 1 008 760            | 1 039 083 |
| 685      | Plomo                                                                  | 57                     | 4 475                | 4 532     |
| 686      | Zinc                                                                   | 2 057                  | 51 580               | 53 637    |
| 687      | Estaño                                                                 | 2 423                  | 171 984              | 174 407   |
| 689      | Otros metales comunes no ferrosos                                      | 33                     | 2 267                | 2 300     |

BRASIL : EXPORTACIONES SEGUN DESTINO Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCI R.2 | PRODUCTOS                                                                        | EXPORTAC.<br>AM.LATINA | EXPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL     |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|-----------|
| d)       | IND.MADURAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO BAJO                              |                        |                      |           |
| 662      | Materiales de construcción de arcilla y refractarios                             | 68 917                 | 427 413              | 496 330   |
| 665      | Manufacturas de vidrio                                                           | 24 850                 | 61 480               | 86 330    |
| 667      | Perlas, piedras preciosas y semipreciosas, en bruto o trabajadas                 | 7 564                  | 20 363               | 27 927    |
| 696      | Cuchillería                                                                      | 227                    | 116 983              | 117 210   |
| 812      | Artefactos y accesorios sanitarios y para conducción de agua, calef. y alumbrado | 20 307                 | 48 716               | 69 023    |
| 894      | Cochechos para niños, juguetes, juegos y artículos de deporte                    | 3 219                  | 18 650               | 21 869    |
| 897      | Joyas y otros artículos de orfebrería y platería                                 | 11 941                 | 125 130              | 137 071   |
| e)       | IND NUEVAS INTENS.EN TRABAJO CONT. TECNOLÓGICO BAJO                              | 809                    | 36 091               | 36 900    |
| 663      | Manufacturas de minerales, n.e.p.                                                | 27 351                 | 76 581               | 103 932   |
| 693      | Artículos de alambre                                                             | 13 394                 | 34 165               | 47 559    |
| f)       | IND NUEVAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO MEDIO                              | 13 957                 | 42 416               | 56 373    |
| 711      | Calderas generadoras de vapor de agua, aparatos auxiliares                       | 550 987                | 1 790 239            | 2 341 226 |
| 712      | Máquinas de vapor de agua u otros vapores                                        | 4 418                  | 5 197                | 9 615     |
| 713      | Motores de combustión interna, de émbolo y sus partes                            | 137                    | 42                   | 179       |
| 714      | Máquinas y motores no eléctricos, partes y piezas                                | 132 475                | 757 691              | 890 166   |
| 718      | Otra maquinaria generadora de energía y sus partes                               | 1 778                  | 9 339                | 11 117    |
| 721      | Maquinaria agrícola (excepto tractores) y sus partes                             | 2 248                  | 3 945                | 6 193     |
| 722      | Tractores                                                                        | 32 982                 | 39 673               | 72 655    |
| 723      | Maquinaria y equipo de ingeniería civil y para contratista                       | 28 759                 | 13 476               | 42 235    |
| 724      | Maquinaria textil y para trabajar cuero                                          | 36 082                 | 153 035              | 189 117   |
| 725      | Máquinas y aparatos para fabricar pulpa y papel                                  | 14 306                 | 92 205               | 106 511   |
| 726      | Máquinas y aparatos para imprimir y encuadernar y sus partes                     | 13 421                 | 51 958               | 65 379    |
| 727      | Máquinas para elaborar alimentos                                                 | 3 312                  | 6 247                | 9 559     |
| 728      | Otras máquinas y equipos especiales para determinadas industrias                 | 10 963                 | 2 849                | 13 812    |
| 736      | Máquinas herramientas para trabajar metales y sus partes                         | 23 721                 | 21 538               | 45 259    |
| 737      | Máquinas para trabajar metales y sus partes                                      | 6 399                  | 38 168               | 44 567    |
| 741      | Equipo de calefacción y refrigeración y sus partes                               | 5 977                  | 11 433               | 17 410    |
| 742      | Bombas para líquidos                                                             | 31 061                 | 85 243               | 116 304   |
| 743      | Bombas (excepto para líquidos) y compresores y sus partes                        | 15 923                 | 64 359               | 80 282    |
| 744      | Equipo mecánico de manipulación de mercancías y sus partes                       | 77 051                 | 197 109              | 274 160   |
| 745      | Otras máquinas, herramientas y aparatos mecánicos no eléctricos                  | 27 179                 | 52 873               | 80 052    |
| 749      | Partes y accesorios no eléctricos de máquinas, n.e.p.                            | 28 939                 | 31 800               | 60 739    |
| 898      | Instrumentos musicales, ap.grabación y reproducción de sonido                    | 52 219                 | 148 870              | 201 089   |
|          |                                                                                  | 1 637                  | 3 189                | 4 826     |

BRASIL : EXPORTACIONES SEGUN DESTINO Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCIR.2 | PRODUCTOS                                                                 | EXPORTAC.<br>AM.LATINA | EXPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL     |
|---------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|-----------|
| g)      | IND.NUEVAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO ALTO                        | 273 483                | 869 868              | 1 143 351 |
| 751     | Máquinas de oficina                                                       | 7 477                  | 43 631               | 51 108    |
| 752     | Máquinas para la elaboración automática de datos y sus unidades           | 16 034                 | 36 761               | 52 795    |
| 759     | Partes n.e.p. y accesorios para las máquinas del grupo 751 o 752          | 4 531                  | 63 308               | 67 839    |
| 761     | Receptores de televisión                                                  | 29 643                 | 2 355                | 31 998    |
| 762     | Radioreceptores                                                           | 1 780                  | 311 637              | 313 417   |
| 763     | Fonógrafos, dictáfonos y demás aparatos para reprod.sonido                | 41                     | 280                  | 321       |
| 764     | Equipos de telecomunicaciones, n.e.p. y accesorios de aparatos del cap.76 | 45 226                 | 50 531               | 95 757    |
| 771     | Aparatos de electricidad (transformadores, convertidores, etc.)           | 8 198                  | 12 264               | 20 462    |
| 772     | Aparatos eléct. para empalme, conexión de circuitos eléctricos            | 26 134                 | 66 912               | 93 046    |
| 773     | Material de distribución de electricidad                                  | 22 312                 | 71 188               | 93 500    |
| 774     | Aparatos eléctricos para usos médicos y aparatos radiológicos             | 608                    | 157                  | 765       |
| 775     | Aparatos de uso doméstico, eléctricos y no eléctricos, n.e.p.             | 42 881                 | 53 260               | 96 141    |
| 776     | Lámparas,tubos y válvulas electrónicas, células fotoeléctricas, etc.      | 10 569                 | 68 661               | 79 230    |
| 778     | Máquinas y aparatos eléctricos, n.e.p.                                    | 57 906                 | 84 011               | 141 917   |
| 951     | Vehículos blindados de combate, armas de guerra y sus municiones          | 143                    | 4 912                | 5 055     |
| h)      | IND.NUEVAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLOGICO BAJO                        | 28 728                 | 73 263               | 101 991   |
| 692     | Recipientes de metal para almacenamiento y transporte                     | 7 448                  | 11 621               | 19 069    |
| 694     | Clavos, tornillos, pernos, tuercas, de hierro, acero o cobre              | 8 059                  | 15 919               | 23 978    |
| 699     | Manufactura de metales comunes, n.e.p.                                    | 13 221                 | 45 723               | 58 944    |
| i)      | IND.NUEVAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLOGICO MEDIO                       | 611 519                | 1 271 737            | 1 883 256 |
| 572     | Explosivos y productos de pirotecnia                                      | 1 031                  | 1 438                | 2 469     |
| 591     | Desinfectantes, insecticidas, fungicidas, herbicidas, raticidas           | 16 977                 | 44 237               | 61 214    |
| 592     | Almidones y féculas, inulina y gluten de trigo; colas                     | 5 828                  | 31 930               | 37 758    |
| 598     | Productos químicos diversos, n.e.p.                                       | 30 066                 | 75 555               | 105 621   |
| 781     | Automóviles para pasajeros                                                | 121 957                | 295 342              | 417 299   |
| 782     | Vehículos automotores para el transporte de mercancías                    | 112 151                | 342 986              | 455 137   |
| 783     | Vehículos automotores de carretera, n.e.p.                                | 65 938                 | 9 160                | 75 098    |
| 784     | Partes y accesorios de los vehículos de los grupos 722, 781, 782 y 783    | 199 883                | 393 948              | 593 831   |
| 785     | Motocicletas, motonetas y otros velocípedos con o sin motor               | 5 078                  | 18 318               | 23 396    |
| 786     | Remolques y otros vehículos sin motor, n.e.p.                             | 2 820                  | 1 588                | 4 408     |
| 882     | Materiales fotográficos y cinematográficos                                | 49 790                 | 57 235               | 107 025   |

BRASIL : EXPORTACIONES SEGUN DESTINO Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCI R.2 | PRODUCTOS                                                             | EXPORTAC.<br>AM.LATINA | EXPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL      |
|----------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|------------|
| j)       | IND.NUEVAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLOGICO ALTO                    |                        |                      |            |
| 792      | Aeronaves y equipo conexo y sus partes                                | 24 571                 | 617 981              | 642 552    |
| 871      | Instrumentos y aparatos de óptica                                     | 3 447                  | 550 657              | 554 104    |
| 872      | Instrumentos y aparatos de medicina, n.e.p.                           | 222                    | 5 915                | 6 137      |
| 873      | Medidores y contadores, n.e.p.                                        | 3 669                  | 8 996                | 12 665     |
| 874      | Instrumentos y aparatos de medición, comprobación, análisis y control | 6 984                  | 3 761                | 10 745     |
|          |                                                                       | 10 249                 | 48 652               | 58 901     |
|          | TOTAL EXP.SEGUN TECNOLOGIA                                            | 2 116 312              | 12 536 209           | 14 652 521 |
|          | RESTO EXPORTACIONES                                                   | 1 192 568              | 15 566 383           | 16 758 951 |
|          | GRAN TOTAL EXPORTACIONES                                              | 3 308 880              | 28 102 592           | 31 411 472 |

Fuente: Cepal, División de Estadística y Proyecciones Económicas, Banco de Datos de Comercio Exterior de América Latina

BRASIL: IMPORTACIONES SEGUN ORIGEN Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCI R.2 | PRODUCTOS                                                              | IMPORTAC.<br>AM.LATINA | IMPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL   |
|----------|------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|---------|
| a)       | MINERALES NO COMBUSTIBLES                                              | 306 005                | 338 001              | 644 006 |
| 271      | Abonos en bruto                                                        | 1 395                  | 11 141               | 12 536  |
| 273      | Piedra, arena y grava                                                  | 290                    | 451                  | 741     |
| 274      | Azufre y piritas de hierro sin tostar                                  |                        | 101 663              | 101 663 |
| 277      | Abrasivos naturales, n.e.p. (incluso diamantes indust.)                | 310                    | 8 002                | 8 312   |
| 278      | Otros minerales en bruto                                               | 13 963                 | 22 059               | 36 022  |
| 281      | Mineral de hierro y sus concentrados                                   |                        | 2 342                | 2 342   |
| 287      | Minerales de metales comunes y sus concentrados n.e.p.                 | 287 175                | 188 162              | 475 337 |
| 289      | Minerales de metales preciosos y sus concentrados                      | 2 872                  | 4 181                | 7 053   |
| b)       | IND.MADURAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLÓGICO BAJO                    | 47 074                 | 352 290              | 399 364 |
| 282      | Chatarra y desperdicios de hierro y acero                              | 195                    | 17 432               | 17 627  |
| 288      | Desperdicios y desechos de metales comunes no ferrosos                 | 6 005                  | 31 098               | 37 103  |
| 661      | Cal, cemento y materiales elaborados para construcción                 | 3 994                  | 1 340                | 5 334   |
| 664      | Vidrio                                                                 | 8 169                  | 35 777               | 43 946  |
| 671      | Arrabio, fund.especular, hierro esponjoso y granallas de h.o a.        | 247                    | 30 113               | 30 360  |
| 672      | Lingotes y otras formas primarias de hierro o acero                    | 64                     | 3 584                | 3 648   |
| 673      | Barras, varillas, ángulos, perfiles y secciones, de h.o a.             | 1 365                  | 13 971               | 15 336  |
| 674      | Planos universales, chapas y planchas de hierro o acero                | 21 918                 | 136 484              | 158 402 |
| 676      | Carriles y elementos para vías férreas, de hierro o acero              | 427                    | 17 184               | 17 611  |
| 677      | Alambre de hierro o acero                                              | 336                    | 7 992                | 8 328   |
| 678      | Tubos y accesorios de tubería de hierro o acero                        | 4 334                  | 51 124               | 55 458  |
| 679      | Manufacturas de hierro o acero colado, forjado, estampado sin trabajar | 20                     | 6 191                | 6 211   |
| c)       | INDUSTRIAS BASADAS EN RECURSOS MINEROS                                 | 206 540                | 193 653              | 400 193 |
| 681      | Plata, platino y otros metales del grupo del platino                   | 47 233                 | 10 659               | 57 892  |
| 682      | Cobre                                                                  | 133 323                | 50 468               | 183 791 |
| 683      | Níquel                                                                 |                        | 33 946               | 33 946  |
| 684      | Aluminio                                                               | 11 434                 | 65 318               | 76 752  |
| 685      | Plomo                                                                  | 857                    | 60                   | 917     |
| 686      | Zinc                                                                   | 12 113                 | 9 456                | 21 569  |
| 687      | Estaño                                                                 | 133                    | 367                  | 500     |
| 688      | Uranio empobrecido en U235 y torio y sus aleaciones                    |                        | 3                    | 3       |
| 689      | Otros metales comunes no ferrosos                                      | 1 447                  | 23 376               | 24 823  |

BRASIL: IMPORTACIONES SEGUN ORIGEN Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCI R.2 | PRODUCTOS                                                                        | IMPORTAC.<br>AM.LATINA | IMPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL     |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|-----------|
| d)       | IND.MADURAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO BAJO                              | 27 240                 | 87 277               | 114 517   |
| 662      | Materiales de construcción de arcilla y refractarios                             | 59                     | 19 311               | 19 370    |
| 665      | Manufacturas de vidrio                                                           | 21 963                 | 17 068               | 39 031    |
| 667      | Perlas, piedras preciosas y semipreciosas, en bruto o trabajadas                 | 31                     | 3 807                | 3 838     |
| 696      | Cuchillería                                                                      | 143                    | 6 041                | 6 184     |
| 812      | Artefactos y accesorios sanitarios y para conducción de agua, calef. y alumbrado | 1 290                  | 3 208                | 4 498     |
| 894      | Cohechos para niños, juguetes, juegos y artículos de deporte                     | 3 267                  | 35 003               | 38 270    |
| 897      | Joyas y otros artículos de orfebrería y platería                                 | 487                    | 2 839                | 3 326     |
| e)       | IND.NUEVAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO BAJO                               | 1 696                  | 63 136               | 64 832    |
| 663      | Manufacturas de minerales, n.e.p.                                                | 1 284                  | 52 745               | 54 029    |
| 693      | Artículos de alambre                                                             | 412                    | 10 391               | 10 803    |
| f)       | IND.NUEVAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO MEDIO                              | 120 305                | 2 924 006            | 3 044 311 |
| 711      | Calderas generadoras de vapor de agua, aparatos auxiliares                       | 10                     | 21 773               | 21 783    |
| 712      | Máquinas de vapor de agua u otros vapores                                        |                        | 27 324               | 27 324    |
| 713      | Motores de combustión interna, de émbolo y sus partes                            | 25 611                 | 229 718              | 255 329   |
| 714      | Máquinas y motores no eléctricos, partes y piezas                                | 20                     | 216 069              | 216 089   |
| 718      | Otra maquinaria generadora de energía y sus partes                               | 185                    | 22 211               | 22 396    |
| 721      | Maquinaria agrícola (excepto tractores) y sus partes                             | 1 415                  | 7 660                | 9 075     |
| 722      | Tractores                                                                        |                        | 1 714                | 1 714     |
| 723      | Maquinaria y equipo de ingeniería civil y para contratista                       | 2 783                  | 29 031               | 31 814    |
| 724      | Maquinaria textil y para trabajar cuero                                          | 3 738                  | 430 614              | 434 352   |
| 725      | Máquinas y aparatos para fabricar pulpa y papel                                  | 752                    | 81 968               | 82 720    |
| 726      | Máquinas y aparatos para imprimir y encuadernar y sus partes                     | 3 562                  | 224 862              | 228 424   |
| 727      | Máquinas para elaborar alimentos                                                 | 1 792                  | 28 961               | 30 753    |
| 728      | Otras máquinas y equipos especiales para determinadas industrias                 | 3 440                  | 248 656              | 252 096   |
| 736      | Máquinas herramientas para trabajar metales y sus partes                         | 23 204                 | 238 811              | 262 015   |
| 737      | Máquinas para trabajar metales y sus partes                                      | 1 576                  | 44 351               | 45 927    |
| 741      | Equipo de calefacción y refrigeración y sus partes                               | 13 032                 | 98 211               | 111 243   |
| 742      | Bombas para líquidos                                                             | 4 035                  | 89 722               | 93 757    |
| 743      | Bombas (excepto para líquidos) y compresores y sus partes                        | 10 135                 | 165 715              | 175 850   |
| 744      | Equipo mecánico de manipulación de mercancías y sus partes                       | 3 764                  | 47 874               | 51 638    |
| 745      | Otras máquinas, herramientas y aparatos mecánicos no eléctricos                  | 9 565                  | 66 195               | 75 760    |
| 749      | Partes y accesorios no eléctricos de máquinas, n.e.p.                            | 11 280                 | 532 632              | 543 912   |
| 898      | Instrumentos musicales, ap.grabación y reproducción de sonido                    | 406                    | 69 934               | 70 340    |

BRASIL: IMPORTACIONES SEGUN ORIGEN Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCI R.2 | PRODUCTOS                                                                 | IMPORTAC.<br>AM.LATINA | IMPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL     |
|----------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|-----------|
| g)       | IND.NUEVAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO ALTO                        |                        |                      |           |
| 751      | Máquinas de oficina                                                       | 56 382                 | 2 422 288            | 2 478 670 |
| 752      | Máquinas para la elaboración automática de datos y sus unidades           | 13 350                 | 27 610               | 40 960    |
| 759      | Partes n.e.p. y accesorios para las máquinas del grupo 751 o 752          | 8 082                  | 181 260              | 189 342   |
| 761      | Receptores de televisión                                                  | 5 768                  | 233 272              | 239 040   |
| 762      | Radioreceptores                                                           | 62                     | 29 415               | 29 477    |
| 763      | Fonógrafos, dictáfonos y demás aparatos para reprod.sonido                |                        | 25 424               | 25 424    |
| 764      | Equipos de telecomunicaciones, n.e.p. y accesorios de aparatos del cap.76 |                        | 85 186               | 85 186    |
| 771      | Aparatos de electricidad (transformadores, convertidores, etc.)           | 537                    | 414 388              | 414 925   |
| 772      | Aparatos eléct. para empalme, conexión de circuitos eléctricos            | 972                    | 101 476              | 102 448   |
| 773      | Material de distribución de electricidad                                  | 1 773                  | 330 882              | 332 655   |
| 774      | Aparatos eléctricos para usos médicos y aparatos radiológicos             | 5 892                  | 58 619               | 64 511    |
| 775      | Aparatos de uso doméstico, eléctricos y no eléctricos, n.e.p.             | 314                    | 109 839              | 110 153   |
| 776      | Lámparas, tubos y válvulas electrónicas, células fotoeléctricas, etc.     | 6 685                  | 23 937               | 30 622    |
| 778      | Máquinas y aparatos eléctricos, n.e.p.                                    | 2 709                  | 487 059              | 489 768   |
| 951      | Vehículos blindados de combate, armas de guerra y sus municiones          | 10 238                 | 313 249              | 323 487   |
| h)       | IND.NUEVAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLOGICO BAJO                        |                        |                      |           |
| 692      | Recipientes de metal para almacenamiento y transporte                     | 2 574                  | 158 360              | 160 934   |
| 694      | Clavos, tornillos, pernos, tuercas, de hierro, acero o cobre              | 239                    | 4 247                | 4 486     |
| 699      | Manufactura de metales comunes, n.e.p.                                    | 588                    | 51 035               | 51 623    |
| i)       | IND.NUEVAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLOGICO MEDIO                       |                        |                      |           |
| 572      | Explosivos y productos de pirotecnia                                      | 1 747                  | 103 078              | 104 825   |
| 591      | Desinfectantes, insecticidas, fungicidas, herbicidas, ratificidas         | 141 324                | 673 676              | 815 000   |
| 592      | Almidones y féculas, inulina y gluten de trigo; colas                     | 118                    | 1 686                | 1 804     |
| 598      | Productos químicos diversos, n.e.p.                                       | 25 034                 | 16 574               | 41 608    |
| 781      | Automóviles para pasajeros                                                | 4 040                  | 11 079               | 15 119    |
| 782      | Vehículos automotores para el transporte de mercancías                    | 13 405                 | 177 358              | 190 763   |
| 783      | Vehículos automotores de carretera, n.e.p.                                | 47                     | 12 494               | 12 541    |
| 784      | Partes y accesorios de los vehículos de los grupos 722, 781, 782 y 783    | 61                     | 19 664               | 19 725    |
| 785      | Motocicletas, motonetas y otros velocípedos con o sin motor               | 32                     | 3 481                | 3 513     |
| 786      | Remolques y otros vehículos sin motor, n.e.p.                             | 53 469                 | 334 056              | 387 525   |
| 882      | Materiales fotográficos y cinematográficos                                | 932                    | 23 285               | 24 217    |
|          |                                                                           | 34                     | 624                  | 658       |
|          |                                                                           | 44 152                 | 73 375               | 117 527   |

BRASIL: IMPORTACIONES SEGUN ORIGEN Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCI R.2 | PRODUCTOS                                                             | IMPORTAC.<br>AM.LATINA | IMPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL      |
|----------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|------------|
| i)       | IND.NUEVAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLOGICO ALTO                    |                        |                      |            |
| 792      | Aeronaves y equipo conexo y sus partes                                | 22 843                 | 835 935              | 858 778    |
| 871      | Instrumentos y aparatos de óptica                                     | 12 095                 | 308 344              | 320 439    |
| 872      | Instrumentos y aparatos de medicina, n.e.p.                           | 117                    | 34 449               | 34 566     |
| 873      | Medidores y contadores, n.e.p.                                        | 5 943                  | 116 644              | 122 587    |
| 874      | Instrumentos y aparatos de medición, comprobación, análisis y control | 2                      | 18 442               | 18 444     |
|          |                                                                       | 4 686                  | 358 056              | 362 742    |
|          | TOTAL IMP.SEGUN TECNOLOGIA                                            | 931 983                | 8 048 622            | 8 980 605  |
|          | RESTO IMPORTACIONES                                                   | 2 862 034              | 10 617 279           | 13 479 313 |
|          | GRAN TOTAL IMPORTACIONES                                              | 3 794 017              | 18 665 901           | 22 459 918 |

161

Fuente: Cepal, División de Estadística y Proyecciones Económicas, Banco de Datos de Comercio Exterior de América Latina

COLOMBIA : EXPORTACIONES SEGUN DESTINO Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCI R.2 | PRODUCTOS                                                              | EXPORTAC.<br>AM.LATINA | EXPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL   |
|----------|------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|---------|
| a)       | MINERALES NO COMBUSTIBLES                                              | 1 381                  | 905                  | 2 286   |
| 271      | Abonos en bruto                                                        |                        | 92                   | 92      |
| 273      | Piedra, arena y grava                                                  | 329                    | 54                   | 383     |
| 274      | Azufre y pirlas de hierro sin tostar                                   | 601                    |                      | 601     |
| 277      | Abrasivos naturales, n.e.p. (incluso diamantes indust.)                |                        | 6                    | 6       |
| 278      | Otros minerales en bruto                                               | 451                    | 41                   | 492     |
| 287      | Minerales de metales comunes y sus concentrados n.e.p.                 |                        | 75                   | 75      |
| 289      | Minerales de metales preciosos y sus concentrados                      |                        | 637                  | 637     |
| b)       | IND.MADURAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLÓGICO BAJO                    | 11 991                 | 211 612              | 223 603 |
| 282      | Chatarra y desperdicios de hierro y acero                              |                        | 79                   | 79      |
| 288      | Desperdicios y desechos de metales comunes no ferrosos                 | 514                    | 2 006                | 2 520   |
| 661      | Cal, cemento y materiales elaborados para construcción                 | 884                    | 40 778               | 41 662  |
| 664      | Vidrio                                                                 | 6 988                  | 1 150                | 8 138   |
| 671      | Arrabio, fund.especular, hierro esponjoso y granallas de h.o a.        | 4                      | 160 729              | 160 733 |
| 672      | Lingotes y otras formas primarias de hierro o acero                    | 528                    | 261                  | 789     |
| 673      | Barras, varillas, ángulos , perfiles y secciones, de h.o a.            | 2 468                  | 2 260                | 4 728   |
| 674      | Planos universales,chapas y planchas de hierro o acero                 | 75                     | 3 887                | 3 962   |
| 675      | Flejes y cintas de hierro o acero, lam.en frío o en caliente           |                        | 31                   | 31      |
| 677      | Alambre de hierro o acero                                              | 249                    | 100                  | 349     |
| 678      | Tubos y accesorios de tubería de hierro o acero                        | 281                    | 318                  | 599     |
| 679      | Manufacturas de hierro o acero colado, forjado, estampado sin trabajar |                        | 13                   | 13      |
| c)       | INDUSTRIAS BASADAS EN RECURSOS MINEROS                                 | 1 183                  | 5 286                | 6 469   |
| 681      | Plata, platino y otros metales del grupo del platino                   |                        | 5 002                | 5 002   |
| 682      | Cobre                                                                  | 117                    | 229                  | 346     |
| 684      | Aluminio                                                               | 951                    | 54                   | 1 005   |
| 685      | Plomo                                                                  | 76                     |                      | 76      |
| 687      | Estaño                                                                 | 39                     |                      | 39      |
| 689      | Otros metales comunes no ferrosos                                      |                        | 1                    | 1       |

COLOMBIA : EXPORTACIONES SEGUN DESTINO Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCIR.2 | PRODUCTOS                                                                        | EXPORTAC.<br>AM.LATINA | EXPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL   |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|---------|
| d)      | IND.MADURAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO BAJO                              | 10 908                 | 141 226              | 152 134 |
| 662     | Materiales de construcción de arcilla y refractarios                             | 1 040                  | 3 542                | 4 582   |
| 665     | Manufacturas de vidrio                                                           | 4 094                  | 1 558                | 5 652   |
| 667     | Pérlas, piedras preciosas y semipreciosas, en bruto o trabajadas                 | 183                    | 112 735              | 112 918 |
| 696     | Cuchillería                                                                      | 1 498                  | 3 140                | 4 638   |
| 812     | Artefactos y accesorios sanitarios y para conducción de agua, calef. y alumbrado | 2 152                  | 5 136                | 7 288   |
| 894     | Cochechitos para niños, juguetes, juegos y artículos de deporte                  | 1 454                  | 4 349                | 5 803   |
| 897     | Joyas y otros artículos de orfebrería y platería                                 | 487                    | 10 766               | 11 253  |
| e)      | IND.NUEVAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO BAJO                               | 2 353                  | 2 235                | 4 588   |
| 663     | Manufacturas de minerales, n.e.p.                                                | 1 242                  | 1 111                | 2 353   |
| 693     | Artículos de alambre                                                             | 1 111                  | 1 124                | 2 235   |
| f)      | IND.NUEVAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO MEDIO                              | 19 807                 | 24 028               | 43 835  |
| 711     | Calderas generadoras de vapor de agua, aparatos auxiliares                       | 2 918                  | 12 076               | 14 994  |
| 712     | Máquinas de vapor de agua u otros vapores                                        | 13                     | 950                  | 963     |
| 713     | Motores de combustión interna, de émbolo y sus partes                            | 1 277                  | 2 784                | 4 061   |
| 718     | Otra maquinaria generadora de energía y sus partes                               | 10                     |                      | 10      |
| 721     | Maquinaria agrícola (excepto tractores) y sus partes                             | 2 166                  | 334                  | 2 500   |
| 723     | Maquinaria y equipo de ingeniería civil y para contratista                       | 2                      | 9                    | 11      |
| 724     | Maquinaria textil y para trabajar cuero                                          | 462                    | 1 457                | 1 919   |
| 725     | Máquinas y aparatos para fabricar pulpa y papel                                  | 134                    | 39                   | 173     |
| 726     | Máquinas y aparatos para imprimir y encuadernar y sus partes                     | 146                    | 42                   | 188     |
| 727     | Máquinas para elaborar alimentos                                                 | 1 477                  | 1 245                | 2 722   |
| 728     | Otras máquinas y equipos especiales para determinadas industrias                 | 675                    | 334                  | 1 009   |
| 736     | Máquinas herramientas para trabajar metales y sus partes                         | 157                    | 17                   | 174     |
| 737     | Máquinas para trabajar metales y sus partes                                      | 50                     | 65                   | 115     |
| 741     | Equipo de calefacción y refrigeración y sus partes                               | 1 599                  | 281                  | 1 880   |
| 742     | Bombas para líquidos                                                             | 1 284                  | 337                  | 1 621   |
| 743     | Bombas (excepto para líquidos) y compresores y sus partes                        | 428                    | 23                   | 451     |
| 744     | Equipo mecánico de manipulación de mercancías y sus partes                       | 225                    | 32                   | 257     |
| 745     | Otras máquinas, herramientas y aparatos mecánicos no eléctricos                  | 3 261                  | 1 201                | 4 462   |
| 749     | Partes y accesorios no eléctricos de máquinas, n.e.p.                            | 2 746                  | 990                  | 3 736   |
| 898     | Instrumentos musicales, ap.grabación y reproducción de sonido                    | 777                    | 1 812                | 2 589   |

COLOMBIA : EXPORTACIONES SEGUN DESTINO Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCI R.2 | PRODUCTOS                                                                 | EXPORTAC.<br>AM.LATINA | EXPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL  |
|----------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|--------|
| g)       | IND.NUEVAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO ALTO                        | 22 539                 | 11 548               | 34 087 |
| 752      | Máquinas para la elaboración automática de datos y sus unidades           | 7                      | 170                  | 177    |
| 759      | Partes n.e.p. y accesorios para las máquinas del grupo 751 o 752          | 49                     | 2                    | 51     |
| 763      | Fonógrafos, dictáfonos y demás aparatos para reprod.sonido                |                        | 32                   | 32     |
| 764      | Equipos de telecomunicaciones, n.e.p. y accesorios de aparatos del cap.76 | 619                    | 993                  | 1 612  |
| 771      | Aparatos de electricidad (transformadores, convertidores, etc.)           | 440                    | 3 468                | 3 908  |
| 772      | Aparatos eléct.para empalme,conexión de circuitos eléctricos              | 4 506                  | 1 206                | 5 712  |
| 773      | Material de distribución de electricidad                                  | 5 271                  | 3 092                | 8 363  |
| 774      | Aparatos eléctricos para usos médicos y aparatos radiológicos             | 11                     | 26                   | 37     |
| 775      | Aparatos de uso doméstico, eléctricos y no eléctricos, n.e.p.             | 5 424                  | 276                  | 5 700  |
| 776      | Lámparas,tubos y válvulas electrónicas, células fotoeléctricas, etc.      |                        | 7                    | 7      |
| 778      | Máquinas y aparatos eléctricos, n.e.p.                                    | 6 157                  | 2 276                | 8 433  |
| 951      | Vehículos blindados de combate,armas de guerra y sus municiones           | 55                     |                      | 55     |
| h)       | IND.NUEVAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLOGICO BAJO                        | 11 004                 | 4 155                | 15 159 |
| 692      | Recipientes de metal para almacenamiento y transporte                     | 2 036                  | 59                   | 2 095  |
| 694      | Clavos, tornillos,pernos, tuercas, de hierro,acero o cobre                | 1 849                  | 1 378                | 3 227  |
| 699      | Manufactura de metales comunes, n.e.p.                                    | 7 119                  | 2 718                | 9 837  |
| i)       | IND.NUEVAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLOGICO MEDIO                       | 28 146                 | 44 187               | 72 333 |
| 572      | Explosivos y productos de pirotecnia                                      | 378                    | 5                    | 383    |
| 591      | Desinfectantes,insecticidas,funcigidas,herbicidas,raticidas               | 12 765                 | 34 014               | 46 779 |
| 592      | Almidones y féculas, inulina y gluten de trigo; colas                     | 4 433                  | 8 072                | 12 505 |
| 598      | Productos químicos diversos, n.e.p.                                       | 2 927                  | 703                  | 3 630  |
| 781      | Automóviles para pasajeros                                                | 13                     |                      | 13     |
| 782      | Vehículos automotores para el transporte de mercancías                    | 51                     | 314                  | 365    |
| 783      | Vehículos automotores de carretera, n.e.p.                                | 740                    |                      | 740    |
| 784      | Partes y accesorios de los vehículos de los grupos 722,781,782 y 783      | 3 246                  | 657                  | 3 903  |
| 785      | Motocicletas, motonetas y otros velocípedos con o sin motor               | 2 938                  | 313                  | 3 251  |
| 786      | Remolques y otros vehículos sin motor, n.e.p.                             | 479                    | 86                   | 565    |
| 882      | Materiales fotográficos y cinematográficos                                | 176                    | 23                   | 199    |

**COLOMBIA : EXPORTACIONES SEGUN DESTINO Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990**  
(Miles de dólares)

| CUCI R.2 | PRODUCTOS                                                             | EXPORTAC.<br>AM.LATINA | EXPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL     |
|----------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|-----------|
| j)       | IND.NUEVAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLÓGICO ALTO                    | 3 116                  | 2 215                | 5 331     |
| 792      | Aeronaves y equipo conexo y sus partes                                | 4                      | 310                  | 314       |
| 871      | Instrumentos y aparatos de óptica                                     |                        | 14                   | 14        |
| 872      | Instrumentos y aparatos de medicina, n.e.p.                           | 2 902                  | 851                  | 3 753     |
| 873      | Medidores y contadores, n.e.p.                                        | 23                     | 10                   | 33        |
| 874      | Instrumentos y aparatos de medición, comprobación, análisis y control | 187                    | 1 030                | 1 217     |
|          | TOTAL EXP.SEGUN TECNOLOGIA                                            | 112 428                | 447 397              | 559 825   |
|          | RESTO EXPORTACIONES                                                   | 597 329                | 5 607 803            | 6 205 132 |
|          | GRAN TOTAL EXPORTACIONES                                              | 709 757                | 6 055 200            | 6 764 957 |

165

Fuente: Cepal, División de Estadística y Proyecciones Económicas, Banco de Datos de Comercio Exterior de América Latina

COLOMBIA : IMPORTACIONES SEGUN ORIGEN Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCIR.2 | PRODUCTOS                                                              | IMPORTAC.<br>A.LAT. | IMPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL   |
|---------|------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------|---------|
| a)      | MINERALES NO COMBUSTIBLES                                              |                     |                      |         |
| 271     | Abonos en bruto                                                        | 9 263               | 34 766               | 44 029  |
| 273     | Piedra, arena y grava                                                  | 30                  | 2 772                | 2 802   |
| 274     | Azufre y piritas de hierro sin tostar                                  | 3 163               | 3 843                | 7 006   |
| 277     | Abrasivos naturales, n.e.p. (incluso diamantes indust.)                | 579                 | 3 104                | 3 683   |
| 278     | Otros minerales en bruto                                               | 876                 | 67                   | 943     |
| 281     | Mineral de hierro y sus concentrados                                   | 2 613               | 22 906               | 25 519  |
| 287     | Minerales de metales comunes y sus concentrados n.e.p.                 |                     | 13                   | 13      |
| 289     | Minerales de metales preciosos y sus concentrados                      | 2 002               | 2 060                | 4 062   |
| b)      | IND.MADURAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLÓGICO BAJO                    |                     | 1                    | 1       |
| 282     | Chatarra y desperdicios de hierro y acero                              | 141 644             | 271 902              | 413 546 |
| 288     | Desperdicios y desechos de metales comunes no ferrosos                 | 844                 | 7 957                | 8 801   |
| 661     | Cal, cemento y materiales elaborados para construcción                 | 95                  | 113                  | 208     |
| 664     | Vidrio                                                                 | 1 157               | 752                  | 1 909   |
| 671     | Arrabio, fund.especular, hierro esponjoso y granallas de h.o a.        | 1 990               | 6 563                | 8 553   |
| 672     | Lingotes y otras formas primarias de hierro o acero                    | 7 017               | 3 916                | 10 933  |
| 673     | Barras, varillas, ángulos, perfiles y secciones, de h.o a.             | 7 540               | 1 165                | 8 705   |
| 674     | Planos universales, chapas y planchas de hierro o acero                | 4 588               | 23 013               | 27 601  |
| 675     | Flejes y cintas de hierro o acero, lam.en frío o en caliente           | 57 068              | 132 009              | 189 077 |
| 676     | Cariles y elementos para vías férreas, de hierro o acero               | 366                 | 8 478                | 8 844   |
| 677     | Alambre de hierro o acero                                              |                     | 16 565               | 16 565  |
| 678     | Tubos y accesorios de tubería de hierro o acero                        | 292                 | 2 451                | 2 743   |
| 679     | Manufacturas de hierro o acero colado, forjado, estampado sin trabajar | 60 198              | 67 177               | 127 375 |
| c)      | INDUSTRIAS BASADAS EN RECURSOS MINEROS                                 | 489                 | 1 743                | 2 232   |
| 681     | Plata, platino y otros metales del grupo del platino                   | 111 098             | 28 523               | 139 621 |
| 682     | Cobre                                                                  | 78                  | 19                   | 97      |
| 683     | Níquel                                                                 | 41 648              | 15 868               | 57 516  |
| 684     | Aluminio                                                               | 115                 | 2 574                | 2 689   |
| 685     | Plomo                                                                  | 45 366              | 8 644                | 54 010  |
| 686     | Zinc                                                                   | 1 869               | 61                   | 1 930   |
| 687     | Estaño                                                                 | 18 504              | 475                  | 18 979  |
| 689     | Otros metales comunes no ferrosos                                      | 3 502               | 252                  | 3 754   |
|         |                                                                        | 16                  | 630                  | 646     |

COLOMBIA : IMPORTACIONES SEGUN ORIGEN Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCI R.2 | PRODUCTOS                                                                       | IMPORTAC.<br>A.LAT. | IMPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL   |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------|---------|
| d)       | IND.MADURAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO BAJO                             |                     |                      |         |
| 662      | Materiales de construcción de arcilla y refractarios                            | 5 495               | 19 531               | 25 026  |
| 665      | Manufacturas de vidrio                                                          | 2 763               | 7 072                | 9 835   |
| 667      | Perlas, piedras preciosas y semipreciosas, en bruto o trabajadas                | 791                 | 2 630                | 3 421   |
| 696      | Cuchillería                                                                     | 1                   | 79                   | 80      |
| 812      | Artefactos y accesorios sanitarios y para conducción de agua, calef.y alumbrado | 886                 | 840                  | 1 726   |
| 894      | Cohechos para niños, juguetes, juegos y artículos de deporte                    | 81                  | 1 342                | 1 423   |
| 897      | Joyas y otros artículos de orfebrería y platería                                | 967                 | 6 670                | 7 637   |
| e)       | IND.NUEVAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO BAJO                              | 6                   | 898                  | 904     |
| 663      | Manufacturas de minerales, n.e.p.                                               | 3 436               | 12 937               | 16 373  |
| 693      | Artículos de alambre                                                            | 1 975               | 5 419                | 7 394   |
| f)       | IND.NUEVAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO MEDIO                             | 1 461               | 7 518                | 8 979   |
| 711      | Calderas generadoras de vapor de agua, aparatos auxiliares                      | 54 158              | 881 245              | 935 403 |
| 712      | Máquinas de vapor de agua u otros vapores                                       | 3                   | 498                  | 501     |
| 713      | Motores de combustión interna, de émbolo y sus partes                           | 1                   | 3 787                | 3 788   |
| 714      | Máquinas y motores no eléctricos, partes y piezas                               | 6 396               | 69 007               | 75 403  |
| 718      | Otra maquinaria generadora de energía y sus partes                              | 33                  | 8 250                | 8 283   |
| 721      | Maquinaria agrícola (excepto tractores) y sus partes                            | 2                   | 9 642                | 9 644   |
| 722      | Tractores                                                                       | 1 145               | 10 080               | 11 225  |
| 723      | Maquinaria y equipo de ingeniería civil y para contratista                      | 2 938               | 25 046               | 27 984  |
| 724      | Maquinaria textil y para trabajar cuero                                         | 5 783               | 64 335               | 70 118  |
| 725      | Máquinas y aparatos para fabricar pulpa y papel                                 | 4 448               | 90 444               | 94 892  |
| 726      | Máquinas y aparatos para imprimir y encuadernar y sus partes                    | 186                 | 43 385               | 43 571  |
| 727      | Máquinas para elaborar alimentos                                                | 591                 | 20 463               | 21 054  |
| 728      | Otras máquinas y equipos especiales para determinadas industrias                | 3 748               | 10 639               | 14 387  |
| 736      | Máquinas herramientas para trabajar metales y sus partes                        | 4 548               | 146 617              | 151 165 |
| 737      | Máquinas para trabajar metales y sus partes                                     | 1 121               | 29 621               | 30 742  |
| 741      | Equipo de calefacción y refrigeración y sus partes                              | 570                 | 25 704               | 26 274  |
| 742      | Bombas para líquidos                                                            | 1 084               | 48 310               | 49 394  |
| 743      | Bombas (excepto para líquidos) y compresores y sus partes                       | 1 197               | 32 923               | 34 120  |
| 744      | Equipo mecánico de manipulación de mercancías y sus partes                      | 7 939               | 46 894               | 54 833  |
| 745      | Otras máquinas, herramientas y aparatos mecánicos no eléctricos                 | 2 881               | 37 262               | 40 143  |
| 749      | Partes y accesorios no eléctricos de máquinas, n.e.p.                           | 2 114               | 30 946               | 33 060  |
| 898      | Instrumentos musicales, ap.grabación y reproducción de sonido                   | 3 591               | 116 933              | 120 524 |
|          |                                                                                 | 3 839               | 10 459               | 14 298  |

COLOMBIA : IMPORTACIONES SEGUN ORIGEN Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCI R.2 | PRODUCTOS                                                                 | IMPORTAC.<br>A.LAT. | IMPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL   |
|----------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------|---------|
| g)       | IND.NUEVAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO ALTO                        | 32 811              | 674 188              | 706 999 |
| 751      | Máquinas de oficina                                                       | 2 940               | 19 030               | 21 970  |
| 752      | Máquinas para la elaboración automática de datos y sus unidades           | 5 019               | 78 984               | 84 003  |
| 759      | Partes n.e.p. y accesorios para las máquinas del grupo 751 o 752          | 619                 | 15 971               | 16 590  |
| 761      | Receptores de televisión                                                  | 5                   | 9 438                | 9 443   |
| 762      | Radioreceptores                                                           | 10                  | 1 658                | 1 668   |
| 763      | Fonógrafos, dictáfonos y demás aparatos para reprod.sonido                | 14                  | 3 849                | 3 863   |
| 764      | Equipos de telecomunicaciones, n.e.p. y accesorios de aparatos del cap.76 | 1 650               | 201 644              | 203 294 |
| 771      | Aparatos de electricidad (transformadores, convertidores, etc.)           | 1 761               | 24 332               | 26 093  |
| 772      | Aparatos eléct.para empalme,conexión de circuitos eléctricos              | 2 437               | 47 537               | 49 974  |
| 773      | Material de distribución de electricidad                                  | 1 494               | 21 263               | 22 757  |
| 774      | Aparatos eléctricos para usos médicos y aparatos radiológicos             | 78                  | 13 906               | 13 984  |
| 775      | Aparatos de uso doméstico, eléctricos y no eléctricos, n.e.p.             | 166                 | 8 740                | 8 906   |
| 776      | Lámparas,tubos y válvulas electrónicas, células fotoeléctricas, etc.      | 1 178               | 22 431               | 23 609  |
| 778      | Máquinas y aparatos eléctricos, n.e.p.                                    | 8 914               | 81 121               | 90 035  |
| 951      | Vehículos blindados de combate,armas de guerra y sus municiones           | 6 526               | 124 284              | 130 810 |
| h)       | IND.NUEVAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLOGICO BAJO                        | 8 116               | 31 229               | 39 345  |
| 692      | Recipientes de metal para almacenamiento y transporte                     | 2 323               | 3 266                | 5 589   |
| 694      | Clavos, tornillos,pernos, tuercas, de hierro,acero o cobre                | 113                 | 9 487                | 9 600   |
| 699      | Manufactura de metales comunes, n.e.p.                                    | 5 680               | 18 476               | 24 156  |
| i)       | IND.NUEVAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLOGICO MEDIO                       | 65 152              | 495 466              | 560 618 |
| 572      | Explosivos y productos de pirotecnia                                      | 1 157               | 2 949                | 4 106   |
| 591      | Desinfectantes,insecticidas,fungicidas,herbicidas,raticidas               | 3 374               | 38 892               | 42 266  |
| 592      | Almidones y féculas, inulina y gluten de trigo; colas                     | 1 160               | 4 016                | 5 176   |
| 598      | Productos químicos diversos, n.e.p.                                       | 14 518              | 64 750               | 79 268  |
| 781      | Automóviles para pasajeros                                                | 8 350               | 130 321              | 138 671 |
| 782      | Vehículos automotores para el transporte de mercancías                    | 5 084               | 75 306               | 80 390  |
| 783      | Vehículos automotores de carretera, n.e.p.                                | 6 897               | 18 577               | 25 474  |
| 784      | Partes y accesorios de los vehículos de los grupos 722,781,782 y 783      | 16 457              | 107 900              | 124 357 |
| 785      | Motocicletas, motonetas y otros velocípedos con o sin motor               | 141                 | 25 224               | 25 365  |
| 786      | Remolques y otros vehículos sin motor, n.e.p.                             | 25                  | 5 242                | 5 267   |
| 882      | Materiales fotográficos y cinematográficos                                | 7 989               | 22 289               | 30 278  |

COLOMBIA : IMPORTACIONES SEGUN ORIGEN Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCI R.2 | PRODUCTOS                                                             | IMPORTAC.<br>A.LAT. | IMPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL     |
|----------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------|-----------|
| j)       | IND.NUEVAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLÓGICO ALTO                    | 4 339               | 177 215              | 181 554   |
| 792      | Aeronaves y equipo conexo y sus partes                                | 462                 | 76 888               | 77 350    |
| 871      | Instrumentos y aparatos de óptica                                     | 3                   | 2 269                | 2 272     |
| 872      | Instrumentos y aparatos de medicina, n.e.p.                           | 227                 | 16 593               | 16 820    |
| 873      | Medidores y contadores, n.e.p.                                        | 2 061               | 5 403                | 7 464     |
| 874      | Instrumentos y aparatos de medición, comprobación, análisis y control | 1 586               | 76 062               | 77 648    |
|          | TOTAL IMP.SEGUN TECNOLOGIA                                            | 435 512             | 2 627 002            | 3 062 514 |
|          | RESTO IMPORTACIONES                                                   | 598 348             | 1 927 485            | 2 525 833 |
|          | GRAN TOTAL IMPORTACIONES                                              | 1 033 860           | 4 554 487            | 5 588 347 |

CHILE : IMPORTACIONES SEGUN ORIGEN Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCI R.2 | PRODUCTOS                                                             | IMPORTAC.<br>AM.LATINA | IMPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL   |
|----------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|---------|
| a)       | MINERALES NO COMBUSTIBLES                                             | 6 759                  | 22 271               | 29 030  |
| 271      | Abonos en bruto                                                       | 343                    | 727                  | 1 070   |
| 273      | Piedra, arena y grava                                                 | 159                    | 164                  | 323     |
| 274      | Azufre y piritas de hierro sin tostar                                 | 984                    | 6 173                | 7 157   |
| 277      | Abrasivos naturales, n.e.p. (incluso diamantes indust.)               | 82                     | 754                  | 836     |
| 278      | Otros minerales en bruto                                              | 5 117                  | 11 050               | 16 167  |
| 281      | Mineral de hierro y sus concentrados                                  |                        | 4                    | 4       |
| 287      | Minerales de metales comunes y sus concentrados n.e.p.                | 74                     | 3 399                | 3 473   |
| b)       | IND.MADURAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLÓGICO BAJO                   | 124 146                | 161 826              | 285 972 |
| 282      | Chatarra y desperdicios de hierro y acero                             |                        | 27                   | 27      |
| 288      | Desperdicios y desechos de metales comunes no ferrosos                |                        | 6                    | 6       |
| 561      | Cal, cemento y materiales elaborados para construcción                | 4 589                  | 3 108                | 7 697   |
| 564      | Vidrio                                                                | 6 581                  | 11 918               | 18 499  |
| 571      | Arrabio,fund.especular, hierro esponjoso y granallas de h.o a.        | 891                    | 1 482                | 2 373   |
| 572      | Lingotes y otras formas primarias de hierro o acero                   | 21 089                 | 3 223                | 24 312  |
| 573      | Barras, varillas, ángulos , perfiles y secciones, de h.o a.           | 23 912                 | 15 133               | 39 045  |
| 574      | Planos universales,chapas y planchas de hierro o acero                | 29 725                 | 62 587               | 92 312  |
| 576      | Carriles y elementos para vías férreas, de hierro o acero             | 362                    | 3 962                | 4 324   |
| 577      | Alambre de hierro o acero                                             | 1 646                  | 3 849                | 5 495   |
| 578      | Tubos y accesorios de tubería de hierro o acero                       | 28 075                 | 50 313               | 78 388  |
| 579      | Manufacturas de hierro o acero colado,forjado, estampado sin trabajar | 7 276                  | 6 218                | 13 494  |
| c)       | INDUSTRIAS BASADAS EN RECURSOS MINEROS                                | 26 830                 | 23 771               | 50 601  |
| 581      | Plata, platino y otros metales del grupo del platino                  | 19                     | 209                  | 228     |
| 582      | Cobre                                                                 | 524                    | 2 183                | 2 707   |
| 583      | Níquel                                                                | 9                      | 1 442                | 1 451   |
| 584      | Aluminio                                                              | 15 736                 | 16 702               | 32 438  |
| 585      | Plomo                                                                 | 1 292                  | 418                  | 1 710   |
| 586      | Zinc                                                                  | 7 189                  | 1 777                | 8 966   |
| 587      | Estaño                                                                | 1 983                  | 57                   | 2 040   |
| 588      | Uranio empobrecido en U235 y torio y sus aleaciones                   |                        | 2                    | 2       |
| 589      | Otros metales comunes no ferrosos                                     | 78                     | 981                  | 1 059   |

CHILE : IMPORTACIONES SEGUN ORIGEN Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCI R.2 | PRODUCTOS                                                                        | IMPORTAC.<br>AM.LATINA | IMPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL     |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|-----------|
| d)       | IND.MADURAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLÓGICO BAJO                              | 24 521                 | 72 141               | 96 662    |
| 662      | Materiales de construcción de arcilla y refractarios                             | 5 723                  | 13 323               | 19 046    |
| 665      | Manufacturas de vidrio                                                           | 8 289                  | 10 880               | 19 169    |
| 667      | Pérlas, piedras preciosas y semipreciosas, en bruto o trabajadas                 | 7                      | 42                   | 49        |
| 696      | Cuchillería                                                                      | 6 505                  | 5 283                | 11 788    |
| 812      | Artefactos y accesorios sanitarios y para conducción de agua, calef. y alumbrado | 935                    | 11 115               | 12 050    |
| 894      | Cochecitos para niños, juguetes, juegos y artículos de deporte                   | 2 439                  | 29 813               | 32 252    |
| 897      | Joyas y otros artículos de orfebrería y platería                                 | 623                    | 1 685                | 2 308     |
| e)       | IND.NUEVAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLÓGICO BAJO                               | 9 814                  | 22 966               | 32 780    |
| 663      | Manufacturas de minerales, n.e.p.                                                | 3 863                  | 13 496               | 17 359    |
| 693      | Artículos de alambre                                                             | 5 951                  | 9 470                | 15 421    |
| f)       | IND.NUEVAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLÓGICO MEDIO                              | 125 427                | 1 410 389            | 1 535 816 |
| 711      | Calderas generadoras de vapor de agua, aparatos auxiliares                       | 4 980                  | 59 136               | 64 116    |
| 712      | Máquinas de vapor de agua u otros vapores                                        | 15                     | 554                  | 569       |
| 713      | Motores de combustión interna, de émbolo y sus partes                            | 5 802                  | 53 763               | 59 565    |
| 714      | Máquinas y motores no eléctricos, partes y piezas                                | 43                     | 1 832                | 1 875     |
| 718      | Otra maquinaria generadora de energía y sus partes                               | 3 638                  | 22 584               | 26 222    |
| 721      | Maquinaria agrícola (excepto tractores) y sus partes                             | 2 675                  | 18 680               | 21 355    |
| 722      | Tractores                                                                        | 2 096                  | 11 306               | 13 402    |
| 723      | Maquinaria y equipo de ingeniería civil y para contratista                       | 8 359                  | 136 027              | 144 386   |
| 724      | Maquinaria textil y para trabajar cuero                                          | 2 950                  | 58 868               | 61 818    |
| 725      | Máquinas y aparatos para fabricar pulpa y papel                                  | 2 882                  | 161 353              | 164 235   |
| 726      | Máquinas y aparatos para imprimir y encuadernar y sus partes                     | 1 303                  | 16 049               | 17 352    |
| 727      | Máquinas para elaborar alimentos                                                 | 772                    | 14 747               | 15 519    |
| 728      | Otras máquinas y equipos especiales para determinadas industrias                 | 15 827                 | 162 847              | 178 674   |
| 736      | Máquinas herramientas para trabajar metales y sus partes                         | 4 079                  | 23 239               | 27 318    |
| 737      | Máquinas para trabajar metales y sus partes                                      | 2 455                  | 31 188               | 33 643    |
| 741      | Equipo de calefacción y refrigeración y sus partes                               | 9 531                  | 143 044              | 152 575   |
| 742      | Bombas para líquidos                                                             | 3 926                  | 58 091               | 62 017    |
| 743      | Bombas (excepto para líquidos) y compresores y sus partes                        | 11 424                 | 99 019               | 110 443   |
| 744      | Equipo mecánico de manipulación de mercancías y sus partes                       | 15 561                 | 121 824              | 137 385   |
| 745      | Otras máquinas, herramientas y aparatos mecánicos no eléctricos                  | 9 811                  | 36 918               | 46 729    |
| 749      | Partes y accesorios no eléctricos de máquinas, n.e.p.                            | 14 825                 | 153 184              | 168 009   |
| 898      | Instrumentos musicales, ap.grabación y reproducción de sonido                    | 2 473                  | 26 136               | 28 609    |

CHILE : IMPORTACIONES SEGUN ORIGEN Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCI R.2 | PRODUCTOS                                                                 | IMPORTAC.<br>AM.LATINA | IMPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL   |
|----------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|---------|
| g)       | IND.NUEVAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO ALTO                        | 75 084                 | 709 584              | 784 648 |
| 751      | Máquinas de oficina                                                       | 2 279                  | 16 994               | 19 273  |
| 752      | Máquinas para la elaboración automática de datos y sus unidades           | 9 237                  | 91 091               | 100 328 |
| 759      | Partes n.e.p. y accesorios para las máquinas del grupo 751 o 752          | 490                    | 24 211               | 24 701  |
| 761      | Receptores de televisión                                                  | 6 903                  | 37 494               | 44 397  |
| 762      | Radio receptores                                                          | 697                    | 34 472               | 35 169  |
| 763      | Fonógrafos, dictáfonos y demás aparatos para reprod.sonido                | 17                     | 31 207               | 31 224  |
| 764      | Equipos de telecomunicaciones, n.e.p. y accesorios de aparatos del cap.76 | 2 823                  | 189 273              | 192 096 |
| 771      | Aparatos de electricidad (transformadores, convertidores, etc.)           | 5 462                  | 38 888               | 44 350  |
| 772      | Aparatos eléct.para empalme, conexión de circuitos eléctricos             | 6 083                  | 103 002              | 109 085 |
| 773      | Material de distribución de electricidad                                  | 13 896                 | 26 544               | 40 440  |
| 774      | Aparatos eléctricos para usos médicos y aparatos radiológicos             | 289                    | 10 551               | 10 840  |
| 775      | Aparatos de uso doméstico, eléctricos y no eléctricos, n.e.p.             | 10 683                 | 31 554               | 42 237  |
| 776      | Lámparas,tubos y válvulas electrónicas, células fotoeléctricas, etc.      | 681                    | 8 363                | 9 044   |
| 778      | Máquinas y aparatos eléctricos, n.e.p.                                    | 15 424                 | 65 321               | 80 745  |
| 951      | Vehículos blindados de combate, armas de guerra y sus municiones          | 100                    | 619                  | 719     |
| h)       | IND.NUEVAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLOGICO BAJO                        | 25 453                 | 61 834               | 87 287  |
| 692      | Recipientes de metal para almacenamiento y transporte                     | 16 933                 | 8 113                | 25 046  |
| 694      | Clavos, tornillos, pernos, tuercas, de hierro, acero o cobre              | 2 697                  | 14 064               | 16 761  |
| 699      | Manufactura de metales comunes, n.e.p.                                    | 5 823                  | 39 657               | 45 480  |
| i)       | IND.NUEVAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLOGICO MEDIO                       | 227 658                | 518 840              | 746 498 |
| 572      | Explosivos y productos de pirotecnia                                      | 542                    | 1 990                | 2 532   |
| 591      | Desinfectantes, insecticidas, fungicidas, herbicidas, raticidas           | 7 381                  | 43 321               | 50 702  |
| 592      | Almidones y féculas, inulina y gluten de trigo; colas                     | 4 957                  | 7 714                | 12 671  |
| 598      | Productos químicos diversos, n.e.p.                                       | 17 315                 | 56 726               | 74 041  |
| 781      | Automóviles para pasajeros                                                | 45 028                 | 163 676              | 208 704 |
| 782      | Vehículos automotores para el transporte de mercancías                    | 53 388                 | 131 104              | 184 492 |
| 783      | Vehículos automotores de carretera, n.e.p.                                | 48 457                 | 10 570               | 59 027  |
| 784      | Partes y accesorios de los vehículos de los grupos 722, 781, 782 y 783    | 38 517                 | 60 793               | 99 310  |
| 785      | Motocicletas, motonetas y otros velocípedos con o sin motor               | 999                    | 10 018               | 11 017  |
| 786      | Remolques y otros vehículos sin motor, n.e.p.                             | 2 015                  | 8 393                | 10 408  |
| 882      | Materiales fotográficos y cinematográficos                                | 9 059                  | 24 535               | 33 594  |

CHILE : IMPORTACIONES SEGUN ORIGEN Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCI R.2 | PRODUCTOS                                                             | IMPORTAC.<br>AM.LATINA | IMPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL     |
|----------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|-----------|
| j)       | IND.NUEVAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLOGICO ALTO                    | 4 142                  | 108 028              | 112 170   |
| 792      | Aeronaves y equipo conexo y sus partes                                |                        | 7 593                | 7 593     |
| 871      | Instrumentos y aparatos de óptica                                     | 45                     | 1 378                | 1 423     |
| 872      | Instrumentos y aparatos de medicina, n.e.p.                           | 1 366                  | 16 979               | 18 345    |
| 873      | Medidores y contadores, n.e.p.                                        | 764                    | 5 367                | 6 131     |
| 874      | Instrumentos y aparatos de medición, comprobación, análisis y control | 1 967                  | 76 711               | 78 678    |
|          | TOTAL IMP.SEGUN TECNOLOGIA                                            | 649 814                | 3 111 650            | 3 761 464 |
|          | RESTO IMPORTACIONES                                                   | 1 082 248              | 2 177 624            | 3 259 872 |
|          | GRAN TOTAL IMPORTACIONES                                              | 1 732 062              | 5 289 274            | 7 021 336 |

173

Fuente: Cepal, División de Estadística y Proyecciones Económicas, Banco de Datos de Comercio Exterior de América Latina

CHILE : EXPORTACIONES SEGUN DESTINO Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCI R.2 | PRODUCTOS                                                              | EXPORTAC.<br>AM.LATINA | EXPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL     |
|----------|------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|-----------|
| a)       | MINERALES NO COMBUSTIBLES                                              | 205 308                | 713 268              | 918 576   |
| 271      | Abonos en bruto                                                        | 1 801                  | 38 183               | 39 984    |
| 273      | Piedra, arena y grava                                                  | 6                      | 5                    | 11        |
| 274      | Azufre y pirritas de hierro sin tostar                                 | 20                     |                      | 20        |
| 277      | Abrasivos naturales, n.e.p. (incluso diamantes indust.)                | 3                      |                      | 3         |
| 278      | Otros minerales en bruto                                               | 7 959                  | 9 483                | 17 442    |
| 281      | Mineral de hierro y sus concentrados                                   | 10 189                 | 128 246              | 138 435   |
| 287      | Minerales de metales comunes y sus concentrados n.e.p.                 | 166 474                | 473 006              | 639 480   |
| 289      | Minerales de metales preciosos y sus concentrados                      | 18 856                 | 64 345               | 83 201    |
| b)       | IND.MADURAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLÓGICO BAJO                    | 50 100                 | 34 035               | 84 135    |
| 282      | Chatarra y desperdicios de hierro y acero                              | 113                    | 1 451                | 1 564     |
| 288      | Desperdicios y desechos de metales comunes no ferrosos                 | 4 993                  | 2 047                | 7 040     |
| 661      | Cal, cemento y materiales elaborados para construcción                 | 321                    | 2 348                | 2 669     |
| 664      | Vidrio                                                                 | 2 133                  | 121                  | 2 254     |
| 671      | Arrabio, fund.especular, hierro esponjoso y granallas de h.o a.        | 810                    | 25 663               | 26 473    |
| 672      | Lingotes y otras formas primarias de hierro o acero                    | 26 670                 | 25                   | 26 695    |
| 673      | Barras, varillas, ángulos, perfiles y secciones, de h.o a.             | 1 876                  | 25                   | 1 901     |
| 674      | Planos universales, chapas y planchas de hierro o acero                | 11 918                 | 13                   | 11 931    |
| 676      | Carriles y elementos para vías férreas, de hierro o acero              | 4                      |                      | 4         |
| 677      | Alambre de hierro o acero                                              | 73                     | 529                  | 602       |
| 678      | Tubos y accesorios de tubería de hierro o acero                        | 187                    | 1 150                | 1 337     |
| 679      | Manufacturas de hierro o acero colado, forjado, estampado sin trabajar | 1 002                  | 663                  | 1 665     |
| c)       | INDUSTRIAS BASADAS EN RECURSOS MINEROS                                 | 148 629                | 3 449 801            | 3 598 430 |
| 681      | Plata, platino y otros metales del grupo del platino                   | 26 990                 | 64 772               | 91 762    |
| 682      | Cobre                                                                  | 121 108                | 3 383 488            | 3 504 596 |
| 684      | Aluminio                                                               | 528                    | 84                   | 612       |
| 685      | Plomo                                                                  |                        | 574                  | 574       |
| 687      | Estaño                                                                 | 3                      |                      | 3         |
| 689      | Otros metales comunes no ferrosos                                      |                        | 883                  | 883       |

CHILE : EXPORTACIONES SEGUN DESTINO Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCI R.2 | PRODUCTOS                                                                        | EXPORTAC.<br>AM.LATINA | EXPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL  |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|--------|
| d)       | IND.MADURAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO BAJO                              | 2 738                  | 13 373               | 16 111 |
| 662      | Materiales de construcción de arcilla y refractarios                             | 56                     | 1 049                | 1 105  |
| 665      | Manufacturas de vidrio                                                           | 312                    | 191                  | 503    |
| 667      | Perlas, piedras preciosas y semipreciosas, en bruto o trabajadas                 | 724                    | 33                   | 757    |
| 696      | Cuchillería                                                                      | 43                     | 58                   | 101    |
| 812      | Artefactos y accesorios sanitarios y para conducción de agua, calef. y alumbrado | 466                    | 7 810                | 8 276  |
| 894      | Cochecitos para niños, juguetes, juegos y artículos de deporte                   | 975                    | 2 660                | 3 635  |
| 897      | Joyas y otros artículos de orfebrería y platería                                 | 162                    | 1 572                | 1 734  |
| e)       | IND.NUEVAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO BAJO                               | 2 110                  | 1 621                | 3 731  |
| 663      | Manufacturas de minerales, n.e.p.                                                | 857                    | 493                  | 1 350  |
| 693      | Artículos de alambre                                                             | 1 253                  | 1 128                | 2 381  |
| f)       | IND.NUEVAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO MEDIO                              | 11 196                 | 10 004               | 21 200 |
| 713      | Motores de combustión interna, de émbolo y sus partes                            | 722                    | 404                  | 1 126  |
| 714      | Máquinas y motores no eléctricos, partes y piezas                                | 13                     | 371                  | 384    |
| 718      | Otra maquinaria generadora de energía y sus partes                               | 18                     | 81                   | 99     |
| 721      | Maquinaria agrícola (excepto tractores) y sus partes                             | 126                    | 24                   | 150    |
| 722      | Tractores                                                                        | 135                    |                      | 135    |
| 723      | Maquinaria y equipo de ingeniería civil y para contratista                       | 633                    | 779                  | 1 412  |
| 724      | Maquinaria textil y para trabajar cuero                                          | 277                    |                      | 277    |
| 725      | Máquinas y aparatos para fabricar pulpa y papel                                  | 13                     | 38                   | 51     |
| 726      | Máquinas y aparatos para imprimir y encuadernar y sus partes                     | 214                    |                      | 214    |
| 727      | Máquinas para elaborar alimentos                                                 | 765                    | 81                   | 846    |
| 728      | Otras máquinas y equipos especiales para determinadas industrias                 | 1 163                  | 2 541                | 3 704  |
| 736      | Máquinas herramientas para trabajar metales y sus partes                         | 291                    | 150                  | 441    |
| 737      | Máquinas para trabajar metales y sus partes                                      | 62                     | 14                   | 76     |
| 741      | Equipo de calefacción y refrigeración y sus partes                               | 1 661                  | 94                   | 1 755  |
| 742      | Bombas para líquidos                                                             | 431                    | 392                  | 823    |
| 743      | Bombas (excepto para líquidos) y compresores y sus partes                        | 350                    | 156                  | 506    |
| 744      | Equipo mecánico de manipulación de mercancías y sus partes                       | 214                    | 516                  | 730    |
| 745      | Otras máquinas, herramientas y aparatos mecánicos no eléctricos                  | 286                    | 220                  | 506    |
| 749      | Partes y accesorios no eléctricos de máquinas, n.e.p.                            | 1 921                  | 2 729                | 4 650  |
| 898      | Instrumentos musicales, ap. grabación y reproducción de sonido                   | 1 901                  | 1 414                | 3 315  |

CHILE : EXPORTACIONES SEGUN DESTINO Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCI R.2 | PRODUCTOS                                                                 | EXPORTAC.<br>AM.LATINA | EXPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL  |
|----------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|--------|
| g)       | IND.NUEVAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO ALTO                        | 7 110                  | 4 774                | 11 884 |
| 751      | Máquinas de oficina                                                       | 41                     | 52                   | 93     |
| 752      | Máquinas para la elaboración automática de datos y sus unidades           | 119                    | 478                  | 597    |
| 759      | Partes n.e.p. y accesorios para las máquinas del grupo 751 o 752          | 46                     | 518                  | 564    |
| 761      | Receptores de televisión                                                  | 73                     | 1                    | 74     |
| 762      | Radio receptores                                                          |                        | 13                   | 13     |
| 763      | Fonógrafos, dictáfonos y demás aparatos para reprod.sonido                | 2                      | 7                    | 9      |
| 764      | Equipos de telecomunicaciones, n.e.p. y accesorios de aparatos del cap.76 | 327                    | 341                  | 668    |
| 771      | Aparatos de electricidad (transformadores, convertidores, etc.)           | 67                     | 22                   | 89     |
| 772      | Aparatos eléct.para empalme, conexión de circuitos eléctricos             | 536                    | 181                  | 717    |
| 773      | Material de distribución de electricidad                                  | 187                    | 767                  | 954    |
| 774      | Aparatos eléctricos para usos médicos y aparatos radiológicos             | 5                      | 24                   | 29     |
| 775      | Aparatos de uso doméstico, eléctricos y no eléctricos, n.e.p.             | 862                    | 674                  | 1 536  |
| 776      | Lámparas,tubos y válvulas electrónicas, células fotoeléctricas, etc.      | 12                     | 21                   | 33     |
| 778      | Máquinas y aparatos eléctricos, n.e.p.                                    | 4 833                  | 1 620                | 6 453  |
| 951      | Vehículos blindados de combate, armas de guerra y sus municiones          |                        | 55                   | 55     |
| h)       | IND.NUEVAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLOGICO BAJO                        | 7 121                  | 15 154               | 22 275 |
| 692      | Recipientes de metal para almacenamiento y transporte                     | 4 466                  | 467                  | 4 933  |
| 694      | Clavos, tornillos, pernos, tuercas, de hierro, acero o cobre              | 443                    | 3 369                | 3 812  |
| 699      | Manufactura de metales comunes, n.e.p.                                    | 2 212                  | 11 318               | 13 530 |
| i)       | IND.NUEVAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLOGICO MEDIO                       | 19 243                 | 9 321                | 28 564 |
| 572      | Explosivos y productos de pirotecnia                                      | 987                    | 1 176                | 2 163  |
| 591      | Desinfectantes, insecticidas, fungicidas, herbicidas, raticidas           | 2 021                  | 903                  | 2 924  |
| 592      | Almidones y féculas, inulina y gluten de trigo; colas                     | 394                    | 171                  | 565    |
| 598      | Productos químicos diversos, n.e.p.                                       | 1 299                  | 391                  | 1 690  |
| 781      | Automóviles para pasajeros                                                | 1 037                  | 493                  | 1 530  |
| 782      | Vehículos automotores para el transporte de mercancías                    | 507                    | 26                   | 533    |
| 783      | Vehículos automotores de carretera, n.e.p.                                | 174                    | 292                  | 466    |
| 784      | Partes y accesorios de los vehículos de los grupos 722, 781, 782 y 783    | 11 516                 | 3 911                | 15 427 |
| 785      | Motocicletas, motonetas y otros velocípedos con o sin motor               | 484                    | 834                  | 1 318  |
| 786      | Remolques y otros vehículos sin motor, n.e.p.                             | 94                     | 113                  | 207    |
| 882      | Materiales fotográficos y cinematográficos                                | 730                    | 1 011                | 1 741  |

CHILE : EXPORTACIONES SEGUN DESTINO Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCI R.2 | PRODUCTOS                                                             | EXPORTAC.<br>AM.LATINA | EXPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL     |
|----------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|-----------|
| i)       | IND.NUEVAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLÓGICO ALTO                    |                        |                      |           |
| 792      | Aeronaves y equipo conexo y sus partes                                | 1 648                  | 28 035               | 29 683    |
| 871      | Instrumentos y aparatos de óptica                                     | 666                    | 27 200               | 27 866    |
| 872      | Instrumentos y aparatos de medicina, n.e.p.                           | 1                      | 2                    | 3         |
| 873      | Medidores y contadores, n.e.p.                                        | 252                    | 215                  | 467       |
| 874      | Instrumentos y aparatos de medición, comprobación, análisis y control | 25                     | 11                   | 36        |
|          |                                                                       | 704                    | 607                  | 1 311     |
|          | TOTAL EXP.SEGUN TECNOLOGIA                                            | 455 203                | 4 279 386            | 4 734 589 |
|          | RESTO EXPORTACIONES                                                   | 599 715                | 3 187 515            | 3 787 230 |
|          | GRAN TOTAL EXPORTACIONES                                              | 1 054 918              | 7 466 901            | 8 521 819 |

177

Fuente: Cepal, División de Estadística y Proyecciones Económicas, Banco de Datos de Comercio Exterior de América Latina

ECUADOR : EXPORTACIONES SEGUN DESTINO Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCI R.2 | PRODUCTOS                                                                        | EXPORTAC.<br>AM.LATINA | EXPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|-------|
| a)       | MINERALES NO COMBUSTIBLES                                                        |                        |                      |       |
| 273      | Piedra, arena y grava                                                            | 1 583                  | 1 347                | 2 930 |
| 277      | Abrasivos naturales, n.e.p. (incluso diamantes indust.)                          | 5                      |                      | 5     |
| 278      | Otros minerales en bruto                                                         | 1 570                  | 1 342                | 2 912 |
| 287      | Minerales de metales comunes y sus concentrados n.e.p.                           | 8                      | 5                    | 5     |
| b)       | IND.MADURAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLÓGICO BAJO                              |                        |                      |       |
| 282      | Chatarra y desperdicios de hierro y acero                                        | 255                    | 374                  | 629   |
| 673      | Barras, varillas, ángulos, perfiles y secciones, de h.o a.                       | 5                      |                      | 5     |
| 678      | Tubos y accesorios de tubería de hierro o acero                                  | 3                      |                      | 3     |
| c)       | INDUSTRIAS BASADAS EN RECURSOS MINEROS                                           |                        |                      |       |
| 684      | Aluminio                                                                         | 247                    | 374                  | 621   |
| d)       | IND.MADURAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLÓGICO BAJO                              |                        |                      |       |
| 682      | Materiales de construcción de arcilla y refractarios                             | 1 036                  | 180                  | 1 216 |
| 685      | Manufacturas de vidrio                                                           | 1 036                  | 180                  | 1 216 |
| 812      | Artefactos y accesorios sanitarios y para conducción de agua, calef. y alumbrado | 1 176                  | 3 603                | 4 779 |
| 894      | Cocheitos para niños, juguetes, juegos y artículos de deporte                    | 305                    | 38                   | 343   |
| e)       | IND.NUEVAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLÓGICO BAJO                               |                        |                      |       |
| 693      | Artículos de alambre                                                             | 553                    | 1 312                | 1 865 |
| f)       | IND.NUEVAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLÓGICO MEDIO                              |                        |                      |       |
| 713      | Motores de combustión interna, de émbolo y sus partes                            | 318                    | 1 778                | 2 096 |
| 714      | Máquinas y motores no eléctricos, partes y piezas                                | 475                    | 475                  | 475   |
| 718      | Otra maquinaria generadora de energía y sus partes                               | 326                    | 384                  | 710   |
| 721      | Maquinaria agrícola (excepto tractores) y sus partes                             | 326                    | 384                  | 710   |
| 723      | Maquinaria y equipo de ingeniería civil y para contratista                       | 1 156                  | 438                  | 1 594 |
| 724      | Maquinaria textil y para trabajar cuero                                          | 37                     |                      | 37    |
| 725      | Máquinas y aparatos para fabricar pulpa y papel                                  | 3                      | 378                  | 381   |
| 728      | Otras máquinas y equipos especiales para determinadas industrias                 | 186                    |                      | 186   |
| 742      | Bombas para líquidos                                                             | 11                     |                      | 11    |
| 744      | Equipo mecánico de manipulación de mercancías y sus partes                       | 2                      |                      | 2     |
| 745      | Otras máquinas, herramientas y aparatos mecánicos no eléctricos                  | 547                    | 5                    | 552   |
| 749      | Partes y accesorios no eléctricos de máquinas, n.e.p.                            | 1                      | 7                    | 8     |
| 898      | Instrumentos musicales, ap. grabación y reproducción de sonido                   | 209                    | 5                    | 214   |
|          |                                                                                  | 31                     |                      | 31    |
|          |                                                                                  | 74                     |                      | 74    |
|          |                                                                                  | 40                     | 40                   | 80    |
|          |                                                                                  | 15                     | 2                    | 17    |
|          |                                                                                  |                        | 1                    | 1     |

ECUADOR : EXPORTACIONES SEGUN DESTINO Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCI R.2 | PRODUCTOS                                                              | EXPORTAC.<br>AM.LATINA | EXPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL     |
|----------|------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|-----------|
| g)       | IND.NUEVAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO ALTO                     |                        |                      |           |
| 751      | Máquinas de oficina                                                    | 4 323                  | 186                  | 4 509     |
| 772      | Aparatos eléct.para empalme, conexión de circuitos eléctricos          | 3                      |                      | 3         |
| 775      | Aparatos de uso doméstico, eléctricos y no eléctricos, n.e.p.          | 795                    | 59                   | 854       |
| 776      | Lámparas, tubos y válvulas electrónicas, células fotoeléctricas, etc.  | 17                     |                      | 17        |
| 778      | Máquinas y aparatos eléctricos, n.e.p.                                 | 107                    |                      | 107       |
| h)       | IND.NUEVAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLOGICO BAJO                     |                        |                      |           |
| 692      | Recipientes de metal para almacenamiento y transporte                  | 3 401                  | 127                  | 3 528     |
| 694      | Clavos, tornillos, pernos, tuercas, de hierro, acero o cobre           | 5 164                  | 50                   | 5 214     |
| 699      | Manufactura de metales comunes, n.e.p.                                 | 4 962                  | 49                   | 5 011     |
| i)       | IND.NUEVAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLOGICO MEDIO                    |                        |                      |           |
| 591      | Desinfectantes, insecticidas, fungicidas, herbicidas, raticidas        | 199                    | 1                    | 200       |
| 592      | Almidones y féculas, inulina y gluten de trigo; colas                  | 2 348                  | 596                  | 2 944     |
| 598      | Productos químicos diversos, n.e.p.                                    | 179                    |                      | 179       |
| 781      | Automóviles para pasajeros                                             | 1 048                  | 502                  | 1 550     |
| 784      | Partes y accesorios de los vehículos de los grupos 722, 781, 782 y 783 | 4                      | 40                   | 44        |
| j)       | IND.NUEVAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLOGICO ALTO                     |                        |                      |           |
| 874      | Instrumentos y aparatos de medición, comprobación, análisis y control  | 55                     | 41                   | 96        |
|          |                                                                        | 1 062                  | 13                   | 1 075     |
|          |                                                                        | 1                      |                      | 1         |
|          |                                                                        | 1                      |                      | 1         |
|          | TOTAL EXP.SEGUN TECNOLOGIA                                             | 17 368                 | 7 158                | 24 526    |
|          | RESTO EXPORTACIONES                                                    | 326 302                | 2 363 573            | 2 689 875 |
|          | GRAN TOTAL EXPORTACIONES                                               | 343 670                | 2 370 731            | 2 714 401 |

ECUADOR : IMPORTACIONES SEGUN ORIGEN Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCI R.2 | PRODUCTOS                                                            | IMPORTAC.<br>AM.LATINA | IMPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL   |
|----------|----------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|---------|
| a)       | MINERALES NO COMBUSTIBLES                                            |                        |                      |         |
| 271      | Abonos en bruto                                                      | 5 196                  | 6 488                | 11 684  |
| 273      | Piedra, arena y grava                                                | 24                     | 1 652                | 1 676   |
| 274      | Azufre y piritas de hierro sin tostar                                | 2 132                  | 485                  | 2 617   |
| 277      | Abrasivos naturales, n.e.p. (incluso diamantes indust.)              | 74                     | 58                   | 132     |
| 278      | Otros minerales en bruto                                             | 10                     | 344                  | 354     |
| 287      | Minerales de metales comunes y sus concentrados n.e.p.               | 2 801                  | 3 298                | 6 099   |
| b)       | IND.MADURAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLÓGICO BAJO                  | 155                    | 651                  | 806     |
| 288      | Desperdicios y desechos de metales comunes no ferrosos               | 105 591                | 92 307               | 197 898 |
| 661      | Cal, cemento y materiales elaborados para construcción               | 14                     | 678                  | 692     |
| 664      | Vidrio                                                               | 1 116                  | 58                   | 1 174   |
| 671      | Arrabio,fund.especular, hierro esponjoso y granallas de h.o a.       | 6 714                  | 3 955                | 10 669  |
| 672      | Lingotes y otras formas primarias de hierro o acero                  | 299                    | 201                  | 500     |
| 673      | Barras, varillas, ángulos , perfiles y secciones, de h.o a.          | 39 424                 | 17 200               | 56 624  |
| 674      | Planos universales,chapas y planchas de hierro o acero               | 6 511                  | 11 351               | 17 862  |
| 676      | Carriles y elementos para vías férreas, de hierro o acero            | 8 945                  | 32 233               | 41 178  |
| 677      | Alambre de hierro o acero                                            | 2                      | 922                  | 924     |
| 678      | Tubos y accesorios de tubería de hierro o acero                      | 142                    | 582                  | 724     |
| 679      | Manufacturas de hierro o acero colado,forjado,estampado sin trabajar | 42 368                 | 24 228               | 66 596  |
| c)       | INDUSTRIAS BASADAS EN RECURSOS MINEROS                               | 56                     | 899                  | 955     |
| 681      | Plata, platino y otros metales del grupo del platino                 | 14 421                 | 18 552               | 32 973  |
| 682      | Cobre                                                                | 45                     | 15                   | 60      |
| 683      | Níquel                                                               | 7 585                  | 2 320                | 9 905   |
| 684      | Aluminio                                                             |                        | 173                  | 173     |
| 685      | Plomo                                                                | 3 448                  | 13 172               | 16 620  |
| 686      | Zinc                                                                 | 848                    | 503                  | 1 351   |
| 687      | Estaño                                                               | 2 391                  | 2 287                | 4 678   |
| 688      | Uranio empobrecido en U235 y torio y sus aleaciones                  | 104                    | 46                   | 150     |
| 689      | Otros metales comunes no ferrosos                                    |                        | 11                   | 11      |
|          |                                                                      |                        | 25                   | 25      |

ECUADOR : IMPORTACIONES SEGUN ORIGEN Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCIR.2 | PRODUCTOS                                                                        | IMPORTAC.<br>AM.LATINA | IMPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL   |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|---------|
| d)      | IND.MADURAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO BAJO                              | 4 106                  | 17 410               | 21 516  |
| 662     | Materiales de construcción de arcilla y refractarios                             | 837                    | 2 866                | 3 703   |
| 665     | Manufacturas de vidrio                                                           | 979                    | 4 252                | 5 231   |
| 667     | Perlas, piedras preciosas y semipreciosas, en bruto o trabajadas                 | 40                     | 43                   | 83      |
| 696     | Cuchillería                                                                      | 1 303                  | 960                  | 2 263   |
| 812     | Artefactos y accesorios sanitarios y para conducción de agua, calef. y alumbrado | 459                    | 1 913                | 2 372   |
| 894     | Cochecitos para niños, juguetes, juegos y artículos de deporte                   | 290                    | 7 241                | 7 531   |
| 897     | Joyas y otros artículos de orfebrería y platería                                 | 198                    | 135                  | 333     |
| e)      | IND.NUEVAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO BAJO                               | 1 541                  | 8 430                | 9 971   |
| 663     | Manufacturas de minerales, n.e.p.                                                | 1 028                  | 6 839                | 7 867   |
| 693     | Artículos de alambre                                                             | 513                    | 1 591                | 2 104   |
| f)      | IND.NUEVAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO MEDIO                              | 40 362                 | 306 965              | 347 327 |
| 711     | Calderas generadoras de vapor de agua, aparatos auxiliares                       | 273                    | 2 558                | 2 831   |
| 712     | Máquinas de vapor de agua u otros vapores                                        |                        | 329                  | 329     |
| 713     | Motores de combustión interna, de émbolo y sus partes                            | 2 284                  | 51 549               | 53 813  |
| 714     | Máquinas y motores no eléctricos, partes y piezas                                | 15                     | 1 807                | 1 822   |
| 718     | Otra maquinaria generadora de energía y sus partes                               | 37                     | 4 063                | 4 100   |
| 721     | Maquinaria agrícola (excepto tractores) y sus partes                             | 1 576                  | 7 508                | 9 084   |
| 722     | Tractores                                                                        | 519                    | 8 233                | 8 752   |
| 723     | Maquinaria y equipo de ingeniería civil y para contratista                       | 3 094                  | 25 456               | 28 550  |
| 724     | Maquinaria textil y para trabajar cuero                                          | 543                    | 36 702               | 37 245  |
| 725     | Máquinas y aparatos para fabricar pulpa y papel                                  | 393                    | 4 451                | 4 844   |
| 726     | Máquinas y aparatos para imprimir y encuadernar y sus partes                     | 332                    | 4 785                | 5 117   |
| 727     | Máquinas para elaborar alimentos                                                 | 467                    | 4 877                | 5 344   |
| 728     | Otras máquinas y equipos especiales para determinadas industrias                 | 3 962                  | 14 779               | 18 741  |
| 736     | Máquinas herramientas para trabajar metales y sus partes                         | 336                    | 7 552                | 7 888   |
| 737     | Máquinas para trabajar metales y sus partes                                      | 120                    | 2 533                | 2 653   |
| 741     | Equipo de calefacción y refrigeración y sus partes                               | 1 965                  | 16 384               | 18 349  |
| 742     | Bombas para líquidos                                                             | 1 578                  | 29 600               | 31 178  |
| 743     | Bombas (excepto para líquidos) y compresores y sus partes                        | 8 928                  | 16 291               | 25 219  |
| 744     | Equipo mecánico de manipulación de mercancías y sus partes                       | 1 293                  | 8 645                | 9 938   |
| 745     | Otras máquinas, herramientas y aparatos mecánicos no eléctricos                  | 8 510                  | 14 898               | 23 408  |
| 749     | Partes y accesorios no eléctricos de máquinas, n.e.p.                            | 4 057                  | 41 568               | 45 625  |
| 898     | Instrumentos musicales, ap.grabación y reproducción de sonido                    | 100                    | 2 397                | 2 497   |

ECUADOR : IMPORTACIONES SEGUN ORIGEN Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCI R.2 | PRODUCTOS                                                                 | IMPORTAC.<br>AM.LATINA | IMPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL   |
|----------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|---------|
| g)       | IND.NUEVAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO ALTO                        | 19 644                 | 115 744              | 135 388 |
| 751      | Máquinas de oficina                                                       | 130                    | 2 903                | 3 033   |
| 752      | Máquinas para la elaboración automática de datos y sus unidades           | 67                     | 12 729               | 12 796  |
| 759      | Partes n.e.p. y accesorios para las máquinas del grupo 751 o 752          | 23                     | 3 702                | 3 725   |
| 761      | Receptores de televisión                                                  |                        | 879                  | 879     |
| 762      | Radioreceptores                                                           | 81                     | 2 633                | 2 714   |
| 763      | Fonógrafos, dictáfonos y demás aparatos para reproducir sonido            | 73                     | 812                  | 885     |
| 764      | Equipos de telecomunicaciones, n.e.p. y accesorios de aparatos del cap.76 | 8 578                  | 18 532               | 27 110  |
| 771      | Aparatos de electricidad (transformadores, convertidores, etc.)           | 790                    | 12 357               | 13 147  |
| 772      | Aparatos eléct. para empalme, conexión de circuitos eléctricos            | 1 186                  | 17 486               | 18 672  |
| 773      | Material de distribución de electricidad                                  | 4 598                  | 5 457                | 10 055  |
| 774      | Aparatos eléctricos para usos médicos y aparatos radiológicos             | 19                     | 6 152                | 6 171   |
| 775      | Aparatos de uso doméstico, eléctricos y no eléctricos, n.e.p.             | 698                    | 4 557                | 5 255   |
| 776      | Lámparas, tubos y válvulas electrónicas, células fotoeléctricas, etc.     | 436                    | 5 201                | 5 637   |
| 778      | Máquinas y aparatos eléctricos, n.e.p.                                    | 2 954                  | 22 331               | 25 285  |
| 951      | Vehículos blindados de combate, armas de guerra y sus municiones          | 11                     | 13                   | 24      |
| h)       | IND.NUEVAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLOGICO BAJO                        | 1 170                  | 10 619               | 11 789  |
| 692      | Recipientes de metal para almacenamiento y transporte                     | 250                    | 1 360                | 1 610   |
| 694      | Clavos, tornillos, pernos, tuercas, de hierro, acero o cobre              | 350                    | 2 958                | 3 308   |
| 699      | Manufactura de metales comunes, n.e.p.                                    | 570                    | 6 301                | 6 871   |
| i)       | IND.NUEVAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLOGICO MEDIO                       | 24 738                 | 200 312              | 225 050 |
| 572      | Explosivos y productos de pirotecnia                                      | 447                    | 61                   | 508     |
| 591      | Desinfectantes, insecticidas, fungicidas, herbicidas, raticidas           | 4 613                  | 33 737               | 38 350  |
| 592      | Almidones y féculas, inulina y gluten de trigo; colas                     | 235                    | 744                  | 979     |
| 598      | Productos químicos diversos, n.e.p.                                       | 2 685                  | 29 844               | 32 529  |
| 781      | Automóviles para pasajeros                                                | 7 986                  | 29 259               | 37 245  |
| 782      | Vehículos automotores para el transporte de mercancías                    | 3 976                  | 53 669               | 57 645  |
| 783      | Vehículos automotores de carretera, n.e.p.                                | 636                    | 4 655                | 5 291   |
| 784      | Partes y accesorios de los vehículos de los grupos 722, 781, 782 y 783    | 3 081                  | 35 990               | 39 071  |
| 785      | Motocicletas, motonetas y otros velocípedos con o sin motor               | 36                     | 3 067                | 3 103   |
| 786      | Remolques y otros vehículos sin motor, n.e.p.                             |                        | 513                  | 513     |
| 882      | Materiales fotográficos y cinematográficos                                | 1 043                  | 8 773                | 9 816   |

**ECUADOR : IMPORTACIONES SEGUN ORIGEN Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990**  
(Miles de dólares)

| CUCI R.2 | PRODUCTOS                                                             | IMPORTAC.<br>AM.LATINA | IMPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL     |
|----------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|-----------|
| j)       | IND.NUEVAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLÓGICO ALTO                    | 2 213                  | 26 159               | 28 372    |
| 792      | Aeronaves y equipo conexo y sus partes                                | 12                     | 1 660                | 1 672     |
| 871      | Instrumentos y aparatos de óptica                                     | 14                     | 416                  | 430       |
| 872      | Instrumentos y aparatos de medicina, n.e.p.                           | 1 182                  | 8 281                | 9 463     |
| 873      | Medidores y contadores, n.e.p.                                        | 251                    | 1 108                | 1 359     |
| 874      | Instrumentos y aparatos de medición, comprobación, análisis y control | 754                    | 14 694               | 15 448    |
|          | TOTAL IMP.SEGUN TECNOLOGIA                                            | 218 982                | 802 986              | 1 021 968 |
|          | RESTO IMPORTACIONES                                                   | 181 120                | 600 638              | 781 758   |
|          | GRAN TOTAL IMPORTACIONES                                              | 400 102                | 1 403 624            | 1 803 726 |

183

Fuente: Cepal, División de Estadística y Proyecciones Económicas, Banco de Datos de Comercio Exterior de América Latina

MEXICO : EXPORTACIONES SEGUN DESTINO Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCIR.2 | PRODUCTOS                                                              | EXPORTAC.<br>AM.LATINA | EXPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL     |
|---------|------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|-----------|
| a)      | MINERALES NO COMBUSTIBLES                                              |                        |                      |           |
| 271     | Abonos en bruto                                                        | 17 742                 | 597 893              | 615 635   |
| 273     | Piedra, arena y grava                                                  |                        | 334                  | 334       |
| 274     | Azufre y pirritas de hierro sin tostar                                 | 447                    | 25 042               | 25 489    |
| 277     | Abrasivos naturales, n.e.p. (incluso diamantes indust.)                | 76                     | 146 545              | 146 621   |
| 278     | Otros minerales en bruto                                               | 43                     | 2 164                | 2 207     |
| 281     | Mineral de hierro y sus concentrados                                   | 12 769                 | 143 450              | 156 219   |
| 287     | Minerales de metales comunes y sus concentrados n.e.p.                 |                        | 91                   | 91        |
| 289     | Minerales de metales preciosos y sus concentrados                      | 4 402                  | 277 769              | 282 171   |
| b)      | IND.MADURAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLÓGICO BAJO                    | 5                      | 2 498                | 2 503     |
| 282     | Chatarra y desperdicios de hierro y acero                              | 41 604                 | 977 232              | 1 018 836 |
| 288     | Desperdicios y desechos de metales comunes no ferrosos                 |                        | 7 896                | 7 896     |
| 661     | Cal, cemento y materiales elaborados para construcción                 | 101                    | 39 452               | 39 553    |
| 664     | Vidrio                                                                 | 817                    | 116 775              | 117 592   |
| 671     | Arrabio, fund.especular, hierro esponjoso y granallas de h.o a.        | 4 863                  | 83 858               | 88 721    |
| 672     | Lingotes y otras formas primarias de hierro o acero                    | 2 906                  | 48 430               | 51 336    |
| 673     | Barra, varillas, ángulos, perfiles y secciones, de h.o a.              | 107                    | 134 537              | 134 644   |
| 674     | Planos universales, chapas y planchas de hierro o acero                | 3 276                  | 77 331               | 80 607    |
| 676     | Carriles y elementos para vías férreas, de hierro o acero              | 6 690                  | 203 486              | 210 176   |
| 677     | Alambre de hierro o acero                                              |                        | 119                  | 119       |
| 678     | Tubos y accesorios de tubería de hierro o acero                        | 1 111                  | 2 552                | 3 663     |
| 679     | Manufacturas de hierro o acero colado, forjado, estampado sin trabajar | 21 120                 | 225 427              | 246 547   |
| c)      | INDUSTRIAS BASADAS EN RECURSOS MINEROS                                 | 613                    | 37 369               | 37 982    |
| 681     | Plata, platino y otros metales del grupo del platino                   | 32 890                 | 814 080              | 846 970   |
| 682     | Cobre                                                                  | 6 603                  | 295 509              | 302 112   |
| 683     | Níquel                                                                 | 10 199                 | 246 937              | 257 136   |
| 684     | Aluminio                                                               | 5                      | 71                   | 76        |
| 685     | Plomo                                                                  | 3 400                  | 7 193                | 10 593    |
| 686     | Zinc                                                                   | 600                    | 98 078               | 98 678    |
| 687     | Estaño                                                                 | 11 380                 | 135 273              | 146 653   |
| 689     | Otros metales comunes no ferrosos                                      | 50                     | 22 264               | 22 314    |
|         |                                                                        | 653                    | 8 755                | 9 408     |

MEXICO : EXPORTACIONES SEGUN DESTINO Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCI R.2 | PRODUCTOS                                                                        | EXPORTAC.<br>AM.LATINA | EXPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL     |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|-----------|
| d)       | IND.MADURAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO BAJO                              | 17 153                 | 363 250              | 380 403   |
| 662      | Materiales de construcción de arcilla y refractarios                             | 1 482                  | 51 812               | 53 294    |
| 665      | Manufacturas de vidrio                                                           | 9 458                  | 165 121              | 174 579   |
| 667      | Perlas, piedras preciosas y semipreciosas, en bruto o trabajadas                 |                        | 225                  | 225       |
| 696      | Cuchillería                                                                      | 1 114                  | 6 779                | 7 893     |
| 812      | Artefactos y accesorios sanitarios y para conducción de agua, calef. y alumbrado | 1 065                  | 48 155               | 49 220    |
| 894      | Cohechitos para niños, juguetes, juegos y artículos de deporte                   | 3 011                  | 67 323               | 70 334    |
| 897      | Joyas y otros artículos de orfebrería y platería                                 | 1 023                  | 23 835               | 24 858    |
| e)       | IND.NUEVAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO BAJO                               | 9 383                  | 62 464               | 71 847    |
| 663      | Manufacturas de minerales, n.e.p.                                                | 2 833                  | 25 569               | 28 402    |
| 693      | Artículos de alambre                                                             | 6 550                  | 36 895               | 43 445    |
| f)       | IND.NUEVAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO MEDIO                              | 128 983                | 2 373 554            | 2 502 537 |
| 711      | Calderas generadoras de vapor de agua, aparatos auxiliares                       | 907                    | 10 087               | 10 994    |
| 712      | Máquinas de vapor de agua u otros vapores                                        | 87                     | 1 409                | 1 496     |
| 713      | Motores de combustión interna, de émbolo y sus partes                            | 9 257                  | 1 559 811            | 1 569 068 |
| 714      | Máquinas y motores no eléctricos, partes y piezas                                | 6 223                  | 70 186               | 76 409    |
| 718      | Otra maquinaria generadora de energía y sus partes                               | 1                      | 1 579                | 1 580     |
| 721      | Maquinaria agrícola (excepto tractores) y sus partes                             | 711                    | 16 253               | 16 964    |
| 722      | Tractores                                                                        | 208                    | 14 018               | 14 226    |
| 723      | Maquinaria y equipo de ingeniería civil y para contratista                       | 2 865                  | 52 604               | 55 469    |
| 724      | Maquinaria textil y para trabajar cuero                                          | 1 433                  | 15 353               | 16 786    |
| 725      | Máquinas y aparatos para fabricar pulpa y papel                                  | 140                    | 2 834                | 2 974     |
| 726      | Máquinas y aparatos para imprimir y encuadernar y sus partes                     | 408                    | 3 966                | 4 374     |
| 727      | Máquinas para elaborar alimentos                                                 | 2 522                  | 8 948                | 11 470    |
| 728      | Otras máquinas y equipos especiales para determinadas industrias                 | 2 059                  | 42 239               | 44 298    |
| 736      | Máquinas herramientas para trabajar metales y sus partes                         | 1 206                  | 21 331               | 22 537    |
| 737      | Máquinas para trabajar metales y sus partes                                      | 993                    | 9 962                | 10 955    |
| 741      | Equipo de calefacción y refrigeración y sus partes                               | 1 364                  | 67 762               | 69 126    |
| 742      | Bombas para líquidos                                                             | 648                    | 17 004               | 17 652    |
| 743      | Bombas (excepto para líquidos) y compresores y sus partes                        | 1 729                  | 27 150               | 28 879    |
| 744      | Equipo mecánico de manipulación de mercancías y sus partes                       | 1 781                  | 122 393              | 124 174   |
| 745      | Otras máquinas, herramientas y aparatos mecánicos no eléctricos                  | 1 680                  | 15 786               | 17 466    |
| 749      | Partes y accesorios no eléctricos de máquinas, n.e.p.                            | 5 564                  | 207 820              | 213 384   |
| 898      | Instrumentos musicales, ap. grabación y reproducción de sonido                   | 87 197                 | 85 059               | 172 256   |

MEXICO : EXPORTACIONES SEGUN DESTINO Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCIR.2 | PRODUCTOS                                                                 | EXPORTAC.<br>AM.LATINA | EXPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL     |
|---------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|-----------|
| g)      | IND.NUEVAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO ALTO                        | 88 342                 | 1 103 257            | 1 191 599 |
| 751     | Máquinas de oficina                                                       | 20 667                 | 65 439               | 86 106    |
| 752     | Máquinas para la elaboración automática de datos y sus unidades           | 24 794                 | 330 709              | 355 503   |
| 759     | Partes n.e.p. y accesorios para las máquinas del grupo 751 o 752          | 9 520                  | 115 482              | 125 002   |
| 761     | Receptores de televisión                                                  | 27                     | 1 053                | 1 080     |
| 762     | Radiorreceptores                                                          | 10                     | 3 642                | 3 652     |
| 763     | Fonógrafos, dictáfonos y demás aparatos para reprod.sonido                | 65                     | 2 731                | 2 796     |
| 764     | Equipos de telecomunicaciones, n.e.p. y accesorios de aparatos del cap.76 | 5 827                  | 38 555               | 44 382    |
| 771     | Aparatos de electricidad (transformadores, convertidores, etc.)           | 1 994                  | 52 890               | 54 884    |
| 772     | Aparatos eléct.para empalme, conexión de circuitos eléctricos             | 1 306                  | 31 072               | 32 378    |
| 773     | Material de distribución de electricidad                                  | 775                    | 156 780              | 157 555   |
| 774     | Aparatos eléctricos para usos médicos y aparatos radiológicos             | 69                     | 3 248                | 3 317     |
| 775     | Aparatos de uso doméstico, eléctricos y no eléctricos, n.e.p.             | 3 092                  | 81 969               | 85 061    |
| 776     | Lámparas, tubos y válvulas electrónicas, células fotoeléctricas, etc.     | 4 635                  | 42 530               | 47 165    |
| 778     | Máquinas y aparatos eléctricos, n.e.p.                                    | 15 559                 | 176 768              | 192 327   |
| 951     | Vehículos blindados de combate, armas de guerra y sus municiones          | 2                      | 389                  | 391       |
| h)      | IND.NUEVAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLOGICO BAJO                        | 6 761                  | 240 246              | 247 007   |
| 692     | Recipientes de metal para almacenamiento y transporte                     | 2 540                  | 28 840               | 31 380    |
| 694     | Clavos, tornillos, pernos, tuercas, de hierro, acero o cobre              | 1 178                  | 20 895               | 22 073    |
| 699     | Manufactura de metales comunes, n.e.p.                                    | 3 043                  | 190 511              | 193 554   |
| i)      | IND.NUEVAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLOGICO MEDIO                       | 227 592                | 3 087 858            | 3 315 450 |
| 572     | Explosivos y productos de pirotecnia                                      | 24                     | 95                   | 119       |
| 591     | Desinfectantes, insecticidas, fungicidas, herbicidas, raticidas           | 2 213                  | 12 252               | 14 465    |
| 592     | Almidones y féculas, inulina y gluten de trigo; colas                     | 1 279                  | 4 213                | 5 492     |
| 598     | Productos químicos diversos, n.e.p.                                       | 38 607                 | 66 592               | 105 199   |
| 781     | Automóviles para pasajeros                                                | 118 827                | 2 553 332            | 2 672 159 |
| 782     | Vehículos automotores para el transporte de mercancías                    | 17 946                 | 10 118               | 28 064    |
| 783     | Vehículos automotores de carretera, n.e.p.                                | 882                    | 5 960                | 6 842     |
| 784     | Partes y accesorios de los vehículos de los grupos 722, 781, 782 y 783    | 4 784                  | 359 243              | 364 027   |
| 785     | Motocicletas, motonetas y otros velocípedos con o sin motor               | 524                    | 5 003                | 5 527     |
| 786     | Remolques y otros vehículos sin motor, n.e.p.                             | 2 619                  | 15 464               | 18 083    |
| 882     | Materiales fotográficos y cinematográficos                                | 39 887                 | 55 586               | 95 473    |

MEXICO : EXPORTACIONES SEGUN DESTINO Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCIR.2 | PRODUCTOS                                                             | EXPORTAC.<br>AM.LATINA | EXPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL      |
|---------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|------------|
| j)      | IND.NUEVAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLÓGICO ALTO                    |                        |                      |            |
| 792     | Aeronaves y equipo conexo y sus partes                                | 17 381                 | 159 235              | 176 616    |
| 871     | Instrumentos y aparatos de óptica                                     | 66                     | 72 562               | 72 628     |
| 872     | Instrumentos y aparatos de medicina, n.e.p.                           | 13 711                 | 1 844                | 15 555     |
| 873     | Medidores y contadores, n.e.p.                                        | 2 384                  | 9 000                | 11 384     |
| 874     | Instrumentos y aparatos de medición, comprobación, análisis y control | 62                     | 739                  | 801        |
|         |                                                                       | 1 158                  | 75 090               | 76 248     |
|         | TOTAL EXP.SEGUN TECNOLOGIA                                            | 587 831                | 9 779 069            | 10 366 900 |
|         | RESTO EXPORTACIONES                                                   | 710 981                | 15 964 548           | 16 675 529 |
|         | GRAN TOTAL EXPORTACIONES                                              | 1 298 812              | 25 743 617           | 27 042 429 |

187

Fuente: Cepal, División de Estadística y Proyecciones Económicas, Banco de Datos de Comercio Exterior de América Latina

MEXICO : IMPORTACIONES SEGUN ORIGEN Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCI R.2 | PRODUCTOS                                                            | IMPORTAC.<br>AM.LATINA | IMPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL     |
|----------|----------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|-----------|
| a)       | MINERALES NO COMBUSTIBLES                                            |                        |                      |           |
| 271      | Abonos en bruto                                                      | 24 537                 | 362 061              | 386 598   |
| 273      | Piedra, arena y grava                                                | 173                    | 85 785               | 85 958    |
| 274      | Azufre y pirritas de hierro sin tostar                               | 417                    | 8 385                | 8 802     |
| 277      | Abrasivos naturales, n.e.p. (incluso diamantes indust.)              |                        | 49 874               | 49 874    |
| 278      | Otros minerales en bruto                                             |                        | 2 666                | 2 666     |
| 281      | Mineral de hierro y sus concentrados                                 | 1 806                  | 100 428              | 102 234   |
| 286      | Minerales de uranio y torio y sus concentrados                       |                        | 157                  | 157       |
| 287      | Minerales de metales comunes y sus concentrados n.e.p.               |                        | 21                   | 21        |
| 289      | Minerales de metales preciosos y sus concentrados                    | 22 141                 | 114 586              | 136 727   |
| b)       | IND.MADURAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLÓGICO BAJO                  |                        | 159                  | 159       |
| 282      | Chatarra y desperdicios de hierro y acero                            | 77 587                 | 1 243 450            | 1 321 037 |
| 288      | Desperdicios y desechos de metales comunes no ferrosos               | 22                     | 80 989               | 81 011    |
| 661      | Cal, cemento y materiales elaborados para construcción               | 451                    | 57 799               | 58 250    |
| 664      | Vidrio                                                               | 1 132                  | 13 620               | 14 752    |
| 671      | Arrabio,fund.especular, hierro esponjoso y granallas de h.o a.       | 933                    | 52 980               | 53 913    |
| 672      | Lingotes y otras formas primarias de hierro o acero                  | 9 587                  | 47 241               | 56 828    |
| 673      | Barras, varillas, ángulos , perfiles y secciones, de h.o a.          | 5 746                  | 160 423              | 166 169   |
| 674      | Planos universales,chapas y planchas de hierro o acero               | 29 429                 | 111 976              | 141 405   |
| 676      | Carriles y elementos para vías férreas, de hierro o acero            | 26 957                 | 443 101              | 470 058   |
| 677      | Alambre de hierro o acero                                            |                        | 52 219               | 52 219    |
| 678      | Tubos y accesorios de tubería de hierro o acero                      | 351                    | 26 728               | 27 079    |
| 679      | Manufacturas de hierro o acero colado,forjado,estampado sin trabajar | 2 842                  | 163 969              | 166 811   |
| c)       | INDUSTRIAS BASADAS EN RECURSOS MINEROS                               | 137                    | 32 405               | 32 542    |
| 681      | Plata, platino y otros metales del grupo del platino                 | 39 427                 | 338 047              | 377 474   |
| 682      | Cobre                                                                |                        | 2 298                | 2 298     |
| 683      | Níquel                                                               | 3 537                  | 87 504               | 91 041    |
| 684      | Aluminio                                                             | 24                     | 29 806               | 29 830    |
| 685      | Plomo                                                                | 34 724                 | 205 645              | 240 369   |
| 686      | Zinc                                                                 |                        | 526                  | 526       |
| 687      | Estaño                                                               | 1 088                  | 2 580                | 3 668     |
| 688      | Uranio empobrecido en U235 y torio y sus aleaciones                  |                        | 3 972                | 3 972     |
| 689      | Otros metales comunes no ferrosos                                    | 54                     | 8                    | 8         |
|          |                                                                      |                        | 5 708                | 5 762     |

MEXICO : IMPORTACIONES SEGUN ORIGEN Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCI R.2 | PRODUCTOS                                                                      | IMPORTAC.<br>AM.LATINA | IMPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL     |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|-----------|
| d)       | IND.MADURAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO BAJO                            |                        |                      |           |
| 662      | Materiales de construcción de arcilla y refractarios                           | 8 187                  | 450 796              | 458 983   |
| 665      | Manufacturas de vidrio                                                         | 3 237                  | 75 604               | 78 841    |
| 667      | Perlas, piedras preciosas y semipreciosas, en bruto o trabajadas               | 1 826                  | 46 678               | 48 504    |
| 696      | Cuchillería                                                                    | 45                     | 3 578                | 3 623     |
| 812      | Artefactos y accesorios sanitarios y para conducción de agua,calet.y alumbrado | 1 863                  | 23 125               | 24 988    |
| 894      | Cocheitos para niños, juguetes, juegos y artículos de deporte                  | 186                    | 37 875               | 38 061    |
| 897      | Joyas y otros artículos de orfebrería y platería                               | 711                    | 231 470              | 232 181   |
| e)       | IND.NUEVAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO BAJO                             | 319                    | 32 466               | 32 785    |
| 663      | Manufacturas de minerales, n.e.p.                                              | 912                    | 101 257              | 102 169   |
| 693      | Artículos de alambre                                                           | 668                    | 67 858               | 68 526    |
| f)       | IND.NUEVAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO MEDIO                            | 244                    | 33 399               | 33 643    |
| 711      | Calderas generadoras de vapor de agua, aparatos auxiliares                     | 75 543                 | 4 688 008            | 4 763 551 |
| 712      | Máquinas de vapor de agua u otros vapores                                      |                        | 26 752               | 26 752    |
| 713      | Motores de combustión interna, de émbolo y sus partes                          |                        | 31 237               | 31 237    |
| 714      | Máquinas y motores no eléctricos, partes y piezas                              | 9 233                  | 222 102              | 231 335   |
| 718      | Otra maquinaria generadora de energía y sus partes                             | 1 217                  | 105 323              | 106 540   |
| 721      | Maquinaria agrícola (excepto tractores) y sus partes                           | 22                     | 7 126                | 7 148     |
| 722      | Tractores                                                                      | 564                    | 101 411              | 101 975   |
| 723      | Maquinaria y equipo de ingeniería civil y para contratista                     | 9 226                  | 73 709               | 82 935    |
| 724      | Maquinaria textil y para trabajar cuero                                        | 6 923                  | 232 279              | 239 202   |
| 725      | Máquinas y aparatos para fabricar pulpa y papel                                | 2 720                  | 455 389              | 458 109   |
| 726      | Máquinas y aparatos para imprimir y encuadernar y sus partes                   | 679                    | 123 807              | 124 486   |
| 727      | Máquinas para elaborar alimentos                                               | 1 192                  | 158 793              | 159 985   |
| 728      | Otras máquinas y equipos especiales para determinadas industrias               | 1 383                  | 73 558               | 74 941    |
| 736      | Máquinas herramientas para trabajar metales y sus partes                       | 8 251                  | 609 657              | 617 908   |
| 737      | Máquinas para trabajar metales y sus partes                                    | 3 243                  | 335 946              | 339 189   |
| 741      | Equipo de calefacción y refrigeración y sus partes                             | 381                    | 92 322               | 92 703    |
| 742      | Bombas para líquidos                                                           | 3 625                  | 313 452              | 317 077   |
| 743      | Bombas (excepto para líquidos) y compresores y sus partes                      | 623                    | 149 872              | 150 495   |
| 744      | Equipo mecánico de manipulación de mercancías y sus partes                     | 7 786                  | 279 640              | 287 426   |
| 745      | Otras máquinas, herramientas y aparatos mecánicos no eléctricos                | 2 589                  | 243 110              | 245 699   |
| 749      | Partes y accesorios no eléctricos de máquinas, n.e.p.                          | 8 710                  | 223 989              | 232 699   |
| 898      | Instrumentos musicales, ap.grabación y reproducción de sonido                  | 6 764                  | 652 332              | 659 096   |
|          |                                                                                | 412                    | 176 202              | 176 614   |

MEXICO : IMPORTACIONES SEGUN ORIGEN Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCI R.2 | PRODUCTOS                                                                 | IMPORTAC.<br>AM.LATINA | IMPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL     |
|----------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|-----------|
| g)       | IND.NUEVAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO ALTO                        | 53 315                 | 3 488 551            | 3 541 866 |
| 751      | Máquinas de oficina                                                       | 3 438                  | 137 305              | 140 743   |
| 752      | Máquinas para la elaboración automática de datos y sus unidades           | 3 571                  | 451 971              | 455 542   |
| 759      | Partes n.e.p. y accesorios para las máquinas del grupo 751 o 752          | 1 938                  | 180 777              | 182 715   |
| 761      | Receptores de televisión                                                  | 27                     | 225 608              | 225 635   |
| 762      | Radioreceptores                                                           | 5                      | 126 913              | 126 918   |
| 763      | Fonógrafos, dictáfonos y demás aparatos para reprod.sonido                | 29                     | 146 294              | 146 323   |
| 764      | Equipos de telecomunicaciones, n.e.p. y accesorios de aparatos del cap.76 | 14 860                 | 782 793              | 797 653   |
| 771      | Aparatos de electricidad (transformadores, convertidores, etc.)           | 788                    | 85 998               | 86 786    |
| 772      | Aparatos eléct. para empalme, conexión de circuitos eléctricos            | 7 611                  | 326 408              | 334 019   |
| 773      | Material de distribución de electricidad                                  | 4 706                  | 120 180              | 124 886   |
| 774      | Aparatos eléctricos para usos médicos y aparatos radiológicos             | 271                    | 72 517               | 72 788    |
| 775      | Aparatos de uso doméstico, eléctricos y no eléctricos, n.e.p.             | 1 312                  | 196 869              | 198 181   |
| 776      | Lámparas, tubos y válvulas electrónicas, células fotoeléctricas, etc.     | 1 876                  | 165 147              | 167 023   |
| 778      | Máquinas y aparatos eléctricos, n.e.p.                                    | 12 883                 | 465 593              | 478 476   |
| 951      | Vehículos blindados de combate, armas de guerra y sus municiones          |                        | 4 178                | 4 178     |
| h)       | IND.NUEVAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLOGICO BAJO                        | 5 200                  | 431 163              | 436 363   |
| 692      | Recipientes de metal para almacenamiento y transporte                     | 384                    | 48 243               | 48 627    |
| 694      | Clavos, tornillos, pernos, tuercas, de hierro, acero o cobre              | 975                    | 73 315               | 74 290    |
| 699      | Manufactura de metales comunes, n.e.p.                                    | 3 841                  | 309 605              | 313 446   |
| i)       | IND.NUEVAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLOGICO MEDIO                       | 69 888                 | 1 356 981            | 1 426 869 |
| 572      | Explosivos y productos de pirotecnia                                      | 406                    | 9 876                | 10 282    |
| 591      | Desinfectantes, insecticidas, fungicidas, herbicidas, raticidas           | 5 401                  | 40 365               | 45 766    |
| 592      | Almidones y féculas, inulina y gluten de trigo; colas                     | 7 076                  | 72 179               | 79 255    |
| 598      | Productos químicos diversos, n.e.p.                                       | 8 797                  | 221 253              | 230 050   |
| 781      | Automóviles para pasajeros                                                | 184                    | 250 742              | 250 926   |
| 782      | Vehículos automotores para el transporte de mercancías                    | 207                    | 112 596              | 112 803   |
| 783      | Vehículos automotores de carretera, n.e.p.                                | 2 308                  | 53 775               | 56 083    |
| 784      | Partes y accesorios de los vehículos de los grupos 722, 781, 782 y 783    | 9 675                  | 339 587              | 349 262   |
| 785      | Motocicletas, motonetas y otros velocípedos con o sin motor               | 161                    | 74 566               | 74 727    |
| 786      | Remolques y otros vehículos sin motor, n.e.p.                             | 255                    | 67 981               | 68 236    |
| 882      | Materiales fotográficos y cinematográficos                                | 35 418                 | 114 061              | 149 479   |

MEXICO : IMPORTACIONES SEGUN ORIGEN Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCI R.2 | PRODUCTOS                                                             | IMPORTAC.<br>AM.LATINA | IMPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL      |
|----------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|------------|
| i)       | IND.NUEVAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLOGICO ALTO                    |                        |                      |            |
| 792      | Aeronaves y equipo conexo y sus partes                                | 37 331                 | 858 020              | 895 351    |
| 871      | Instrumentos y aparatos de óptica                                     | 30 043                 | 329 321              | 359 364    |
| 872      | Instrumentos y aparatos de medicina, n.e.p.                           | 76                     | 13 844               | 13 920     |
| 873      | Medidores y contadores, n.e.p.                                        | 3 592                  | 64 350               | 67 942     |
| 874      | Instrumentos y aparatos de medición, comprobación, análisis y control | 79                     | 20 419               | 20 498     |
|          |                                                                       | 3 541                  | 430 086              | 433 627    |
|          | TOTAL IMP.SEGUN TECNOLOGIA                                            | 391 927                | 13 318 334           | 13 710 261 |
|          | RESTO IMPORTACIONES                                                   | 867 732                | 11 941 848           | 12 809 580 |
|          | GRAN TOTAL IMPORTACIONES                                              | 1 259 659              | 25 260 182           | 26 519 841 |

191

Fuente: Cepal, División de Estadística y Proyecciones Económicas, Banco de Datos de Comercio Exterior de América Latina

PARAGUAY : EXPORTACIONES SEGUN DESTINO Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCI R.2 | PRODUCTOS                                                                      | EXPORTAC.<br>AM.LATINA | EXPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|-------|
| a)       | MINERALES NO COMBUSTIBLES                                                      | 63                     |                      | 63    |
| 273      | Piedra, arena y grava                                                          | 63                     |                      | 63    |
| b)       | IND.MADURAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLOGICO BAJO                            | 2061                   |                      | 2 061 |
| 282      | Chatarra y desperdicios de hierro y acero                                      | 325                    |                      | 325   |
| 671      | Arrabio,fund.especular, hierro esponjoso y granallas de h.o a.                 | 109                    |                      | 109   |
| 672      | Lingotes y otras formas primarias de hierro o acero                            | 1140                   |                      | 1 140 |
| 673      | Barras, varillas, ángulos , perfiles y secciones, de h.o a.                    | 487                    |                      | 487   |
| c)       | INDUSTRIAS BASADAS EN RECURSOS MINEROS                                         |                        | 116                  | 116   |
| 687      | Estaño                                                                         |                        | 116                  | 116   |
| d)       | IND.MADURAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO BAJO                            | 26                     | 7                    | 33    |
| 696      | Cuchillería                                                                    |                        | 1                    | 1     |
| 812      | Artefactos y accesorios sanitarios y para conducción de agua,calef.y alumbrado |                        | 3                    | 3     |
| 894      | Cochecitos para niños, juguetes, juegos y artículos de deporte                 | 23                     | 1                    | 24    |
| 897      | Joyas y otros artículos de orfebrería y platería                               | 3                      | 2                    | 5     |
| f)       | IND.NUEVAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO MEDIO                            | 728                    | 19                   | 747   |
| 713      | Motores de combustión interna, de émbolo y sus partes                          | 55                     |                      | 55    |
| 721      | Maquinaria agrícola (excepto tractores) y sus partes                           | 1                      | 1                    | 1     |
| 723      | Maquinaria y equipo de ingeniería civil y para contratista                     | 140                    |                      | 140   |
| 724      | Maquinaria textil y para trabajar cuero                                        | 327                    |                      | 327   |
| 728      | Otras máquinas y equipos especiales para determinadas industrias               | 55                     | 1                    | 56    |
| 736      | Máquinas herramientas para trabajar metales y sus partes                       |                        | 13                   | 13    |
| 743      | Bombas (excepto para líquidos) y compresores y sus partes                      |                        | 2                    | 2     |
| 744      | Equipo mecánico de manipulación de mercancías y sus partes                     | 150                    |                      | 150   |
| 898      | Instrumentos musicales, ap.grabación y reproducción de sonido                  |                        | 3                    | 3     |

PARAGUAY : EXPORTACIONES SEGUN DESTINO Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCI R.2 | PRODUCTOS                                                                 | EXPORTAC.<br>AM.LATINA | EXPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL   |
|----------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|---------|
| g)       | IND.NUEVAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO ALTO                        | 11                     | 4                    | 15      |
| 752      | Máquinas para la elaboración automática de datos y sus unidades           | 8                      | 1                    | 9       |
| 764      | Equipos de telecomunicaciones, n.e.p. y accesorios de aparatos del cap.76 | 3                      |                      | 3       |
| 776      | Lámparas,tubos y válvulas electrónicas, células fotoeléctricas, etc.      |                        | 3                    | 3       |
| i)       | IND.NUEVAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLOGICO MEDIO                       | 673                    | 7                    | 680     |
| 591      | Desinfectantes,insecticidas,funcicidas,herbicidas,raticidas               | 13                     |                      | 13      |
| 592      | Almidones y féculas, inulina y gluten de trigo; colas                     | 50                     |                      | 50      |
| 782      | Vehículos automotores para el transporte de mercancías                    | 610                    |                      | 610     |
| 783      | Vehículos automotores de carretera, n.e.p.                                |                        | 5                    | 5       |
| 785      | Motocicletas, motonetas y otros velocípedos con o sin motor               |                        | 2                    | 2       |
|          | TOTAL EXP.SEGUN TECNOLOGIA                                                | 3 562                  | 153                  | 3 715   |
|          | RESTO EXPORTACIONES                                                       | 423025                 | 531966               | 954 991 |
|          | GRAN TOTAL EXPORTACIONES                                                  | 426 587                | 532 119              | 958 706 |

Fuente: Cepal, División de Estadística y Proyecciones Económicas, Banco de Datos de Comercio Exterior de América Latina

PARAGUAY : IMPORTACIONES SEGUN ORIGEN Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCI R.2 | PRODUCTOS                                                                      | IMPORTAC.<br>AM.LATINA | IMPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL  |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|--------|
| a)       | MINERALES NO COMBUSTIBLES                                                      | 3 877                  | 328                  | 4 205  |
| 271      | Abonos en bruto                                                                | 24                     | 2                    | 26     |
| 273      | Piedra, arena y grava                                                          | 417                    | 3                    | 420    |
| 274      | Azufre y piritas de hierro sin tostar                                          | 122                    | 207                  | 329    |
| 277      | Abrasivos naturales, n.e.p. (incluso diamantes indust.)                        | 22                     |                      | 22     |
| 278      | Otros minerales en bruto                                                       | 1 568                  | 112                  | 1 680  |
| 281      | Mineral de hierro y sus concentrados                                           | 1 460                  |                      | 1 460  |
| 287      | Minerales de metales comunes y sus concentrados n.e.p.                         | 264                    | 4                    | 268    |
| b)       | IND.MADURAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLOGICO BAJO                            | 9 855                  | 19 328               | 29 183 |
| 282      | Chatarra y desperdicios de hierro y acero                                      | 30                     |                      | 30     |
| 288      | Desperdicios y desechos de metales comunes no ferrosos                         |                        | 33                   | 33     |
| 661      | Cal, cemento y materiales elaborados para construcción                         | 378                    | 691                  | 1 069  |
| 664      | Vidrio                                                                         | 1 650                  | 624                  | 2 274  |
| 671      | Arrabio,fund.especular, hierro esponjoso y granallas de h.o a.                 | 601                    |                      | 601    |
| 672      | Lingotes y otras formas primarias de hierro o acero                            | 63                     | 10                   | 73     |
| 673      | Barra, varillas, ángulos , perfiles y secciones, de h.o a.                     | 1 090                  | 1 614                | 2 704  |
| 674      | Planos universales,chapas y planchas de hierro o acero                         | 3 651                  | 9 703                | 13 354 |
| 676      | Carriles y elementos para vías férreas, de hierro o acero                      | 16                     |                      | 16     |
| 677      | Alambre de hierro o acero                                                      | 349                    | 17                   | 366    |
| 678      | Tubos y accesorios de tubería de hierro o acero                                | 1 793                  | 5 808                | 7 601  |
| 679      | Manufacturas de hierro o acero colado,forjado,estampado sin trabajar           | 234                    | 828                  | 1 062  |
| c)       | INDUSTRIAS BASADAS EN RECURSOS MINEROS                                         | 4 047                  | 582                  | 4 629  |
| 682      | Cobre                                                                          | 2 285                  | 74                   | 2 359  |
| 684      | Aluminio                                                                       | 1 679                  | 508                  | 2 187  |
| 685      | Plomo                                                                          | 11                     |                      | 11     |
| 686      | Zinc                                                                           | 69                     |                      | 69     |
| 687      | Estaño                                                                         | 3                      |                      | 3      |
| d)       | IND.MADURAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO BAJO                            | 8 828                  | 48 109               | 56 937 |
| 662      | Materiales de construcción de arcilla y refractarios                           | 1 277                  | 182                  | 1 459  |
| 665      | Manufacturas de vidrio                                                         | 1 589                  | 2 226                | 3 815  |
| 696      | Cuchillería                                                                    | 1 601                  | 1 151                | 2 752  |
| 812      | Artefactos y accesorios sanitarios y para conducción de agua,calef.y alumbrado | 1 668                  | 2 357                | 4 025  |
| 894      | Cochechitos para niños, juguetes, juegos y artículos de deporte                | 2 628                  | 39 917               | 42 545 |
| 897      | Joyas y otros artículos de orfebrería y platería                               | 65                     | 2 276                | 2 341  |

PARAGUAY : IMPORTACIONES SEGUN ORIGEN Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCI R.2 | PRODUCTOS                                                        | IMPORTAC.<br>AM.LATINA | IMPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL   |
|----------|------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|---------|
| e)       | IND.NUEVAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO BAJO               |                        |                      |         |
| 663      | Manufacturas de minerales, n.e.p.                                | 6 768                  | 661                  | 7 429   |
| 693      | Artículos de alambre                                             | 391                    | 280                  | 671     |
| f)       | IND.NUEVAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO MEDIO              |                        |                      |         |
| 711      | Calderas generadoras de vapor de agua, aparatos auxiliares       | 6 377                  | 381                  | 6 758   |
| 712      | Máquinas de vapor de agua u otros vapores                        | 51 912                 | 78 540               | 130 452 |
| 713      | Motores de combustión interna, de émbolo y sus partes            | 207                    | 38                   | 245     |
| 714      | Máquinas y motores no eléctricos, partes y piezas                | 34                     | 1                    | 35      |
| 718      | Otra maquinaria generadora de energía y sus partes               | 2 538                  | 6 229                | 8 767   |
| 721      | Maquinaria agrícola (excepto tractores) y sus partes             | 27                     | 19                   | 46      |
| 722      | Tractores                                                        | 57                     | 73                   | 130     |
| 723      | Maquinaria y equipo de ingeniería civil y para contratista       | 7 436                  | 1 123                | 8 559   |
| 724      | Maquinaria textil y para trabajar cuero                          | 11 942                 | 1 667                | 13 609  |
| 725      | Máquinas y aparatos para fabricar pulpa y papel                  | 4 888                  | 1 582                | 6 470   |
| 726      | Máquinas y aparatos para imprimir y encuadernar y sus partes     | 1 616                  | 10 923               | 12 539  |
| 727      | Máquinas para elaborar alimentos                                 | 127                    | 174                  | 301     |
| 728      | Otras máquinas y equipos especiales para determinadas industrias | 327                    | 1 499                | 1 826   |
| 736      | Máquinas herramientas para trabajar metales y sus partes         | 1 232                  | 906                  | 2 138   |
| 737      | Máquinas para trabajar metales y sus partes                      | 2 017                  | 3 188                | 5 205   |
| 741      | Equipo de calefacción y refrigeración y sus partes               | 519                    | 452                  | 971     |
| 742      | Bombas para líquidos                                             | 185                    | 102                  | 287     |
| 743      | Bombas (excepto para líquidos) y compresores y sus partes        | 5 284                  | 2 314                | 7 598   |
| 744      | Equipo mecánico de manipulación de mercancías y sus partes       | 917                    | 1 956                | 2 873   |
| 745      | Otras máquinas, herramientas y aparatos mecánicos no eléctricos  | 1 133                  | 3 760                | 4 893   |
| 749      | Partes y accesorios no eléctricos de máquinas, n.e.p.            | 3 514                  | 1 234                | 4 748   |
| 898      | Instrumentos musicales, ap. grabación y reproducción de sonido   | 4 749                  | 1 496                | 6 245   |
|          |                                                                  | 2 365                  | 12 295               | 14 660  |
|          |                                                                  | 798                    | 27 509               | 28 307  |

PARAGUAY : IMPORTACIONES SEGUN ORIGEN Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCI R.2 | PRODUCTOS                                                                 | IMPORTAC.<br>AM.LATINA | IMPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL   |
|----------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|---------|
| g)       | IND.NUEVAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO ALTO                        | 44 007                 | 341 500              | 385 507 |
| 751      | Máquinas de oficina                                                       | 687                    | 8 040                | 8 727   |
| 752      | Máquinas para la elaboración automática de datos y sus unidades           | 636                    | 13 501               | 14 137  |
| 759      | Partes n.e.p. y accesorios para las máquinas del grupo 751 o 752          | 30                     | 2 503                | 2 533   |
| 761      | Receptores de televisión                                                  | 5 578                  | 44 082               | 49 660  |
| 762      | Radioreceptores                                                           | 3 790                  | 59 920               | 63 710  |
| 763      | Fonógrafos, dictáfonos y demás aparatos para reprod.sonido                | 2 630                  | 134 988              | 137 618 |
| 764      | Equipos de telecomunicaciones, n.e.p. y accesorios de aparatos del cap.76 | 1 697                  | 39 832               | 41 529  |
| 771      | Aparatos de electricidad (transformadores, convertidores, etc.)           | 5 292                  | 5 635                | 10 927  |
| 772      | Aparatos eléct.para empalme, conexión de circuitos eléctricos             | 6 224                  | 7 057                | 13 281  |
| 773      | Material de distribución de electricidad                                  | 2 900                  | 7 261                | 10 161  |
| 774      | Aparatos eléctricos para usos médicos y aparatos radiológicos             | 149                    | 906                  | 1 055   |
| 775      | Aparatos de uso doméstico, eléctricos y no eléctricos, n.e.p.             | 10 029                 | 8 341                | 18 370  |
| 776      | Lámparas, tubos y válvulas electrónicas, células fotoeléctricas, etc.     | 84                     | 1 892                | 1 976   |
| 778      | Máquinas y aparatos eléctricos, n.e.p.                                    | 4 258                  | 7 469                | 11 727  |
| 951      | Vehículos blindados de combate, armas de guerra y sus municiones          | 23                     | 73                   | 96      |
| h)       | IND.NUEVAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLOGICO BAJO                        | 7 073                  | 6 517                | 13 590  |
| 692      | Recipientes de metal para almacenamiento y transporte                     | 3 577                  | 813                  | 4 390   |
| 694      | Clavos, tornillos, pernos, tuercas, de hierro, acero o cobre              | 1 044                  | 1 181                | 2 225   |
| 699      | Manufactura de metales comunes, n.e.p.                                    | 2 452                  | 4 523                | 6 975   |
| i)       | IND.NUEVAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLOGICO MEDIO                       | 50 445                 | 72 484               | 122 929 |
| 572      | Explosivos y productos de pirotecnia                                      | 340                    | 23                   | 363     |
| 591      | Desinfectantes, insecticidas, fungicidas, herbicidas, raticidas           | 7 837                  | 11 659               | 19 496  |
| 592      | Almidones y féculas, inulina y gluten de trigo; colas                     | 392                    | 251                  | 643     |
| 598      | Productos químicos diversos, n.e.p.                                       | 1 597                  | 2 052                | 3 649   |
| 781      | Automóviles para pasajeros                                                | 4 348                  | 27 264               | 31 612  |
| 782      | Vehículos automotores para el transporte de mercancías                    | 17 751                 | 17 387               | 35 138  |
| 783      | Vehículos automotores de carretera, n.e.p.                                | 9 153                  | 3 568                | 12 721  |
| 784      | Partes y accesorios de los vehículos de los grupos 722, 781, 782 y 783    | 4 394                  | 5 500                | 9 894   |
| 785      | Motocicletas, motonetas y otros velocípedos con o sin motor               | 1 712                  | 2 062                | 3 774   |
| 786      | Remolques y otros vehículos sin motor, n.e.p.                             | 772                    | 280                  | 1 052   |
| 882      | Materiales fotográficos y cinematográficos                                | 2 149                  | 2 438                | 4 587   |

PARAGUAY : IMPORTACIONES SEGUN ORIGEN Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCIR.2 | PRODUCTOS                                                             | IMPORTAC.<br>AM.LATINA | IMPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL     |
|---------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|-----------|
| j)      | IND.NUEVAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLOGICO ALTO                    |                        |                      |           |
| 792     | Aeronaves y equipo conexo y sus partes                                | 2 783                  | 7 714                | 10 497    |
| 871     | Instrumentos y aparatos de óptica                                     | 42                     | 1 324                | 1 324     |
| 872     | Instrumentos y aparatos de medicina, n.e.p.                           | 487                    | 318                  | 360       |
| 873     | Medidores y contadores, n.e.p.                                        | 572                    | 1 488                | 1 975     |
| 874     | Instrumentos y aparatos de medición, comprobación, análisis y control | 1 682                  | 274                  | 846       |
|         |                                                                       |                        | 4 310                | 5 992     |
|         | TOTAL IMP.SEGUN TECNOLOGIA                                            | 189 595                | 575 763              | 765 358   |
|         | RESTO IMPORTACIONES                                                   | 254 788                | 329 292              | 584 080   |
|         | GRAN TOTAL IMPORTACIONES                                              | 444 383                | 905 055              | 1 349 438 |

197

Fuente: Cepal, División de Estadística y Proyecciones Económicas, Banco de Datos de Comercio Exterior de América Latina

PERU : EXPORTACIONES SEGUN DESTINO Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCI R.2 | PRODUCTOS                                                                        | EXPORTAC.<br>AM.LATINA | EXPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL   |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|---------|
| a)       | MINERALES NO COMBUSTIBLES                                                        | 83 401                 | 603 922              | 687 323 |
| 271      | Abonos en bruto                                                                  | 63                     | 719                  | 782     |
| 273      | Piedra, arena y grava                                                            | 942                    | 55                   | 997     |
| 274      | Azúfre y pirritas de hierro sin tostar                                           | 2                      | 545                  | 547     |
| 278      | Otros minerales en bruto                                                         | 2 151                  | 698                  | 2 849   |
| 281      | Mineral de hierro y sus concentrados                                             | 2 420                  | 45 102               | 47 522  |
| 287      | Minerales de metales comunes y sus concentrados n.e.p.                           | 73 900                 | 515 940              | 589 840 |
| 289      | Minerales de metales preciosos y sus concentrados                                | 3 923                  | 40 863               | 44 786  |
| b)       | IND.MADURAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLÓGICO BAJO                              | 7 086                  | 2 387                | 9 473   |
| 288      | Desperdicios y desechos de metales comunes no ferrosos                           |                        | 585                  | 585     |
| 661      | Cal, cemento y materiales elaborados para construcción                           | 1 729                  | 239                  | 1 968   |
| 664      | Vidrio                                                                           | 189                    | 1 494                | 1 683   |
| 673      | Barras, varillas, ángulos, perfiles y secciones, de h.o a.                       | 538                    | 1                    | 539     |
| 674      | Planos universales, chapas y planchas de hierro o acero                          | 4                      | 3                    | 7       |
| 676      | Carriles y elementos para vías férreas, de hierro o acero                        | 5                      |                      | 5       |
| 677      | Alambre de hierro o acero                                                        | 73                     |                      | 73      |
| 678      | Tubos y accesorios de tubería de hierro o acero                                  | 9                      | 63                   | 72      |
| 679      | Manufacturas de hierro o acero colado, forjado, estampado sin trabajar           | 4 539                  | 2                    | 4 541   |
| c)       | INDUSTRIAS BASADAS EN RECURSOS MINEROS                                           | 146 169                | 724 033              | 870 202 |
| 681      | Plata, platino y otros metales del grupo del platino                             | 346                    | 245                  | 591     |
| 682      | Cobre                                                                            | 86 375                 | 597 604              | 683 979 |
| 683      | Níquel                                                                           | 31                     |                      | 31      |
| 684      | Aluminio                                                                         | 110                    |                      | 110     |
| 685      | Plomo                                                                            | 8 697                  | 39 606               | 48 303  |
| 686      | Zinc                                                                             | 50 056                 | 79 927               | 129 983 |
| 687      | Estaño                                                                           | 321                    | 3                    | 324     |
| 689      | Otros metales comunes no ferrosos                                                | 233                    | 6 648                | 6 881   |
| d)       | IND.MADURAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLÓGICO BAJO                              | 2 622                  | 74 247               | 76 869  |
| 662      | Materiales de construcción de arcilla y refractarios                             | 890                    | 1 855                | 2 745   |
| 665      | Manufacturas de vidrio                                                           | 438                    | 1 100                | 1 538   |
| 667      | Perlas, piedras preciosas y semipreciosas, en bruto o trabajadas                 |                        | 19                   | 19      |
| 696      | Cuchillería                                                                      | 112                    |                      | 112     |
| 812      | Artefactos y accesorios sanitarios y para conducción de agua, calef. y alumbrado | 169                    | 168                  | 337     |
| 894      | Cochechitos para niños, juguetes, juegos y artículos de deporte                  | 218                    | 2 835                | 3 053   |
| 897      | Joyas y otros artículos de orfebrería y platería                                 | 795                    | 66 270               | 69 065  |

PERU : EXPORTACIONES SEGUN DESTINO Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCI R.2 | PRODUCTOS                                                                 | EXPORTAC.<br>AM.LATINA | EXPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL  |
|----------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|--------|
| e)       | IND.NUEVAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO BAJO                        | 1 243                  | 21 640               | 22 883 |
| 663      | Manufacturas de minerales, n.e.p.                                         | 613                    | 2 903                | 3 516  |
| 693      | Artículos de alambre                                                      | 630                    | 18 737               | 19 367 |
| f)       | IND.NUEVAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO MEDIO                       | 3 267                  | 4 133                | 7 400  |
| 713      | Motores de combustión interna, de émbolo y sus partes                     | 75                     | 12                   | 87     |
| 718      | Otra maquinaria generadora de energía y sus partes                        | 49                     |                      | 49     |
| 721      | Maquinaria agrícola (excepto tractores) y sus partes                      | 35                     |                      | 35     |
| 723      | Maquinaria y equipo de ingeniería civil y para contratista                | 56                     |                      | 56     |
| 724      | Maquinaria textil y para trabajar cuero                                   | 33                     | 20                   | 53     |
| 725      | Máquinas y aparatos para fabricar pulpa y papel                           |                        | 1                    | 1      |
| 726      | Máquinas y aparatos para imprimir y encuadernar y sus partes              | 96                     |                      | 96     |
| 727      | Máquinas para elaborar alimentos                                          | 129                    | 13                   | 142    |
| 728      | Otras máquinas y equipos especiales para determinadas industrias          | 437                    | 155                  | 592    |
| 736      | Máquinas herramientas para trabajar metales y sus partes                  | 23                     | 1                    | 24     |
| 737      | Máquinas para trabajar metales y sus partes                               | 60                     | 1                    | 61     |
| 741      | Equipo de calefacción y refrigeración y sus partes                        | 171                    | 4                    | 175    |
| 742      | Bombas para líquidos                                                      | 1 409                  | 2 501                | 3 910  |
| 743      | Bombas (excepto para líquidos) y compresores y sus partes                 | 61                     | 29                   | 90     |
| 744      | Equipo mecánico de manipulación de mercancías y sus partes                | 115                    | 466                  | 581    |
| 745      | Otras máquinas, herramientas y aparatos mecánicos no eléctricos           | 52                     | 9                    | 61     |
| 749      | Partes y accesorios no eléctricos de máquinas, n.e.p.                     | 373                    | 283                  | 656    |
| 898      | Instrumentos musicales, ap.grabación y reproducción de sonido             | 93                     | 638                  | 731    |
| g)       | IND.NUEVAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO ALTO                        | 4 988                  | 13 956               | 18 944 |
| 751      | Máquinas de oficina                                                       | 7                      |                      | 7      |
| 752      | Máquinas para la elaboración automática de datos y sus unidades           |                        | 2 354                | 2 354  |
| 759      | Partes n.e.p. y accesorios para las máquinas del grupo 751 o 752          | 2                      | 2                    | 2      |
| 763      | Fonógrafos, dictáfonos y demás aparatos para reprod.sonido                | 101                    |                      | 101    |
| 764      | Equipos de telecomunicaciones, n.e.p. y accesorios de aparatos del cap.76 | 771                    | 143                  | 914    |
| 771      | Aparatos de electricidad (transformadores, convertidores, etc.)           | 840                    | 51                   | 891    |
| 772      | Aparatos eléct. para empalme, conexión de circuitos eléctricos            | 594                    | 3                    | 597    |
| 773      | Material de distribución de electricidad                                  | 821                    | 11 014               | 11 835 |
| 775      | Aparatos de uso doméstico, eléctricos y no eléctricos, n.e.p.             | 57                     | 2                    | 59     |
| 776      | Lámparas, tubos y válvulas electrónicas, células fotoeléctricas, etc.     | 587                    | 1                    | 588    |
| 778      | Máquinas y aparatos eléctricos, n.e.p.                                    | 1 208                  | 388                  | 1 596  |

PERU : EXPORTACIONES SEGUN DESTINO Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCI R.2 | PRODUCTOS                                                              | EXPORTAC.<br>AM.LATINA | EXPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL     |
|----------|------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|-----------|
| h)       | IND.NUEVAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLOGICO BAJO                     | 8 301                  | 24 177               | 32 478    |
| 692      | Recipientes de metal para almacenamiento y transporte                  | 1                      |                      | 1         |
| 694      | Clavos, tornillos, pernos, tuercas, de hierro, acero o cobre           | 97                     | 36                   | 133       |
| 699      | Manufactura de metales comunes, n.e.p.                                 | 8 203                  | 24 141               | 32 344    |
| i)       | IND.NUEVAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLOGICO MEDIO                    | 6 723                  | 3 453                | 10 176    |
| 572      | Explosivos y productos de pirotecnia                                   | 2 829                  | 395                  | 3 224     |
| 591      | Desinfectantes, insecticidas, fungicidas, herbicidas, raticidas        | 1 433                  | 1 071                | 2 504     |
| 592      | Almidones y féculas, inulina y gluten de trigo; colas                  | 94                     | 77                   | 171       |
| 598      | Productos químicos diversos, n.e.p.                                    | 2 090                  | 32                   | 2 122     |
| 781      | Automóviles para pasajeros                                             |                        | 15                   | 15        |
| 784      | Partes y accesorios de los vehículos de los grupos 722, 781, 782 y 783 | 139                    | 1 863                | 2 002     |
| 786      | Remolques y otros vehículos sin motor, n.e.p.                          | 138                    |                      | 138       |
| j)       | IND.NUEVAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLOGICO ALTO                     | 123                    | 45                   | 168       |
| 792      | Aeronaves y equipo conexo y sus partes                                 |                        | 45                   | 45        |
| 873      | Medidores y contadores, n.e.p.                                         | 5                      |                      | 5         |
| 874      | Instrumentos y aparatos de medición, comprobación, análisis y control  | 118                    |                      | 118       |
|          | TOTAL EXP.SEGUN TECNOLOGIA                                             | 263 923                | 1 471 993            | 1 735 916 |
|          | RESTO EXPORTACIONES                                                    | 191 463                | 1 385 255            | 1 576 718 |
|          | GRAN TOTAL EXPORTACIONES                                               | 455 386                | 2 857 248            | 3 312 634 |

Fuente: Cepal, División de Estadística y Proyecciones Económicas, Banco de Datos de Comercio Exterior de América Latina

PERU : IMPORTACIONES SEGUN ORIGEN Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCI R.2 | PRODUCTOS                                                              | IMPORTAC.<br>AM.LATINA | IMPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL   |
|----------|------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|---------|
| a)       | MINERALES NO COMBUSTIBLES                                              | 1 750                  | 5 348                | 7 098   |
| 271      | Abonos en bruto                                                        | 30                     | 17                   | 47      |
| 273      | Piedra, arena y grava                                                  | 38                     | 580                  | 618     |
| 274      | Azufre y piritas de hierro sin tostar                                  | 198                    | 499                  | 697     |
| 277      | Abrasivos naturales, n.e.p. (incluso diamantes indust.)                | 2                      | 182                  | 184     |
| 278      | Otros minerales en bruto                                               | 1 345                  | 2 670                | 4 015   |
| 281      | Mineral de hierro y sus concentrados                                   |                        | 3                    | 3       |
| 287      | Minerales de metales comunes y sus concentrados n.e.p.                 | 137                    | 1 397                | 1 534   |
| b)       | IND.MADURAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLÓGICO BAJO                    | 26 219                 | 88 412               | 114 631 |
| 282      | Chatarra y desperdicios de hierro y acero                              | 345                    | 8 656                | 9 001   |
| 661      | Cal, cemento y materiales elaborados para construcción                 | 359                    | 150                  | 509     |
| 664      | Vidrio                                                                 | 7 574                  | 3 452                | 11 026  |
| 671      | Arrabio, fund.especular, hierro esponjoso y granallas de h.o a.        | 1 257                  | 2 203                | 3 460   |
| 672      | Lingotes y otras formas primarias de hierro o acero                    |                        | 89                   | 89      |
| 673      | Barras, varillas, ángulos, perfiles y secciones, de h.o a.             | 4 100                  | 11 152               | 15 252  |
| 674      | Planos universales, chapas y planchas de hierro o acero                | 4 898                  | 41 043               | 45 941  |
| 675      | Flejes y cintas de hierro o acero, lam.en frío o en caliente           | 60                     | 1 215                | 1 275   |
| 676      | Carriles y elementos para vías férreas, de hierro o acero              | 1                      | 7 971                | 7 972   |
| 677      | Alambre de hierro o acero                                              | 855                    | 1 604                | 2 459   |
| 678      | Tubos y accesorios de tubería de hierro o acero                        | 5 977                  | 10 191               | 16 168  |
| 679      | Manufacturas de hierro o acero colado, forjado, estampado sin trabajar | 793                    | 686                  | 1 479   |
| c)       | INDUSTRIAS BASADAS EN RECURSOS MINEROS                                 | 4 880                  | 5 291                | 10 171  |
| 681      | Plata, platino y otros metales del grupo del platino                   |                        | 28                   | 28      |
| 682      | Cobre                                                                  | 681                    | 1 410                | 2 091   |
| 683      | Níquel                                                                 | 53                     | 924                  | 977     |
| 684      | Aluminio                                                               | 2 772                  | 2 837                | 5 609   |
| 685      | Plomo                                                                  |                        | 79                   | 79      |
| 686      | Zinc                                                                   |                        | 7                    | 7       |
| 687      | Estaño                                                                 | 1 330                  | 4                    | 1 334   |
| 689      | Otros metales comunes no ferrosos                                      | 44                     | 2                    | 46      |

PERU : IMPORTACIONES SEGUN ORIGEN Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCI R.2 | PRODUCTOS                                                                        | IMPORTAC.<br>AM.LATINA | IMPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL   |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|---------|
| d)       | IND.MADURAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO BAJO                              | 6 023                  | 11 453               | 17 476  |
| 662      | Materiales de construcción de arcilla y refractarios                             | 812                    | 6 007                | 6 819   |
| 665      | Manufacturas de vidrio                                                           | 231                    | 892                  | 1 123   |
| 667      | Perlas, piedras preciosas y semipreciosas, en bruto o trabajadas                 |                        | 4                    | 4       |
| 696      | Cuchillería                                                                      | 2 602                  | 562                  | 3 164   |
| 812      | Artefactos y accesorios sanitarios y para conducción de agua, calef. y alumbrado | 518                    | 2 215                | 2 733   |
| 894      | Cochechos para niños, juguetes, juegos y artículos de deporte                    | 1 856                  | 1 706                | 3 562   |
| 897      | Joyas y otros artículos de orfebrería y platería                                 | 4                      | 67                   | 71      |
| e)       | IND.NUEVAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO BAJO                               | 1 751                  | 6 329                | 8 080   |
| 663      | Manufacturas de minerales, n.e.p.                                                | 731                    | 3 586                | 4 317   |
| 693      | Artículos de alambre                                                             | 1 020                  | 2 743                | 3 763   |
| f)       | IND.NUEVAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO MEDIO                              | 63 650                 | 400 142              | 463 792 |
| 711      | Calderas generadoras de vapor de agua, aparatos auxiliares                       | 2 070                  | 2 198                | 4 268   |
| 712      | Máquinas de vapor de agua u otros vapores                                        | 8 066                  | 859                  | 8 925   |
| 713      | Motores de combustión interna, de émbolo y sus partes                            | 1                      | 2 032                | 2 033   |
| 714      | Máquinas y motores no eléctricos, partes y piezas                                | 23                     | 4 728                | 4 751   |
| 718      | Otra maquinaria generadora de energía y sus partes                               | 2 980                  | 6 737                | 9 717   |
| 721      | Maquinaria agrícola (excepto tractores) y sus partes                             | 1 467                  | 18 278               | 19 745  |
| 722      | Tractores                                                                        | 3 180                  | 25 832               | 29 012  |
| 723      | Maquinaria y equipo de ingeniería civil y para contratista                       | 2 128                  | 76 114               | 78 242  |
| 724      | Maquinaria textil y para trabajar cuero                                          | 1 307                  | 2 071                | 3 378   |
| 725      | Máquinas y aparatos para fabricar pulpa y papel                                  | 534                    | 5 694                | 6 228   |
| 726      | Máquinas y aparatos para imprimir y encuadernar y sus partes                     | 6 735                  | 14 607               | 21 342  |
| 727      | Máquinas para elaborar alimentos                                                 | 5 602                  | 30 319               | 35 921  |
| 728      | Otras máquinas y equipos especiales para determinadas industrias                 | 1 658                  | 7 749                | 9 407   |
| 736      | Máquinas herramientas para trabajar metales y sus partes                         | 170                    | 4 813                | 4 983   |
| 737      | Máquinas para trabajar metales y sus partes                                      | 10 197                 | 19 516               | 29 713  |
| 741      | Equipo de calefacción y refrigeración y sus partes                               | 1 612                  | 23 707               | 25 319  |
| 742      | Bombas para líquidos                                                             | 3 606                  | 28 593               | 32 199  |
| 743      | Bombas (excepto para líquidos) y compresores y sus partes                        | 985                    | 8 968                | 9 953   |
| 744      | Equipo mecánico de manipulación de mercancías y sus partes                       | 5 131                  | 15 549               | 20 680  |
| 745      | Otras máquinas, herramientas y aparatos mecánicos no eléctricos                  | 3 652                  | 45 803               | 49 455  |
| 749      | Partes y accesorios no eléctricos de máquinas, n.e.p.                            | 2 546                  | 3 755                | 6 301   |
| 898      | Instrumentos musicales, ap. grabación y reproducción de sonido                   |                        |                      |         |

PERU : IMPORTACIONES SEGUN ORIGEN Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCI R.2 | PRODUCTOS                                                                 | IMPORTAC.<br>AM.LATINA | IMPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL   |
|----------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|---------|
| g)       | IND.NUEVAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO ALTO                        | 23 542                 | 134 110              | 157 652 |
| 751      | Máquinas de oficina                                                       | 1 293                  | 5 763                | 7 056   |
| 752      | Máquinas para la elaboración automática de datos y sus unidades           | 7 781                  | 22 046               | 29 827  |
| 759      | Partes n.e.p. y accesorios para las máquinas del grupo 751 o 752          | 534                    | 9 238                | 9 772   |
| 761      | Receptores de televisión                                                  | 150                    | 1 133                | 1 283   |
| 762      | Radioreceptores                                                           | 19                     | 2 085                | 2 104   |
| 763      | Fonógrafos, dictáfonos y demás aparatos para reprod.sonido                | 14                     | 1 257                | 1 271   |
| 764      | Equipos de telecomunicaciones, n.e.p. y accesorios de aparatos del cap.76 | 3 006                  | 43 286               | 46 292  |
| 771      | Aparatos de electricidad (transformadores, convertidores, etc.)           | 810                    | 4 313                | 5 123   |
| 772      | Aparatos eléct.para empalme,conexión de circuitos eléctricos              | 1 683                  | 14 610               | 16 293  |
| 773      | Material de distribución de electricidad                                  | 770                    | 4 381                | 5 151   |
| 774      | Aparatos eléctricos para usos médicos y aparatos radiológicos             | 218                    | 1 342                | 1 560   |
| 775      | Aparatos de uso doméstico, eléctricos y no eléctricos, n.e.p.             | 1 703                  | 3 142                | 4 845   |
| 776      | Lámparas,tubos y válvulas electrónicas, células fotoeléctricas, etc.      | 139                    | 2 652                | 2 791   |
| 778      | Máquinas y aparatos eléctricos, n.e.p.                                    | 5 413                  | 18 557               | 23 970  |
| 951      | Vehículos blindados de combate,armas de guerra y sus municiones           | 9                      | 305                  | 314     |
| h)       | IND.NUEVAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLOGICO BAJO                        | 6 424                  | 13 759               | 20 183  |
| 692      | Recipientes de metal para almacenamiento y transporte                     | 2 564                  | 378                  | 2 942   |
| 694      | Clavos, tornillos,pernos, tuercas, de hierro,acero o cobre                | 327                    | 4 067                | 4 394   |
| 699      | Manufactura de metales comunes, n.e.p.                                    | 3 533                  | 9 314                | 12 847  |
| i)       | IND.NUEVAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLOGICO MEDIO                       | 70 311                 | 154 006              | 224 317 |
| 572      | Explosivos y productos de pirotecnia                                      | 338                    | 235                  | 573     |
| 591      | Desinfectantes,insecticidas,fungicidas,herbicidas,raticidas               | 2 019                  | 12 427               | 14 446  |
| 592      | Almidones y féculas, inulina y gluten de trigo; colas                     | 2 277                  | 2 121                | 4 398   |
| 598      | Productos químicos diversos, n.e.p.                                       | 10 233                 | 23 557               | 33 790  |
| 781      | Automóviles para pasajeros                                                | 3 592                  | 8 286                | 11 878  |
| 782      | Vehículos automotores para el transporte de mercancías                    | 19 506                 | 47 369               | 66 875  |
| 783      | Vehículos automotores de carretera, n.e.p.                                | 22 278                 | 20 750               | 43 028  |
| 784      | Partes y accesorios de los vehículos de los grupos 722,781,782 y 783      | 4 457                  | 30 517               | 34 974  |
| 785      | Motocicletas, motonetas y otros velocípedos con o sin motor               | 227                    | 3 344                | 3 571   |
| 786      | Remolques y otros vehículos sin motor, n.e.p.                             | 486                    | 1 475                | 1 961   |
| 882      | Materiales fotográficos y cinematográficos                                | 4 898                  | 3 925                | 8 823   |

PERU : IMPORTACIONES SEGUN ORIGEN Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCI R.2 | PRODUCTOS                                                             | IMPORTAC.<br>AM.LATINA | IMPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL     |
|----------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|-----------|
| j)       | IND.NUEVAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLOGICO ALTO                    | 2 316                  | 30 156               | 32 472    |
| 792      | Aeronaves y equipo conexo y sus partes                                |                        | 5 472                | 5 472     |
| 871      | Instrumentos y aparatos de óptica                                     | 12                     | 373                  | 385       |
| 872      | Instrumentos y aparatos de medicina, n.e.p.                           | 811                    | 6 626                | 7 437     |
| 873      | Medidores y contadores, n.e.p.                                        | 468                    | 677                  | 1 145     |
| 874      | Instrumentos y aparatos de medición, comprobación, análisis y control | 1 025                  | 17 008               | 18 033    |
|          | TOTAL IMP.SEGUN TECNOLOGIA                                            | 206 866                | 849 006              | 1 055 872 |
|          | RESTO IMPORTACIONES                                                   | 729 504                | 848 168              | 1 577 672 |
|          | GRAN TOTAL IMPORTACIONES                                              | 936 370                | 1 697 174            | 2 633 544 |

204

Fuente: Cepal, División de Estadística y Proyecciones Económicas, Banco de Datos de Comercio Exterior de América Latina

URUGUAY : EXPORTACIONES SEGUN DESTINO Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCI R.2 | PRODUCTOS                                                                        | EXPORTAC.<br>AM.LATINA | EXPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL  |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|--------|
| a)       | MINERALES NO COMBUSTIBLES                                                        |                        |                      |        |
| 273      | Piedra, arena y grava                                                            | 806                    | 2 430                | 3 236  |
| 278      | Otros minerales en bruto                                                         | 774                    | 2 430                | 3 204  |
| b)       | IND.MADURAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLÓGICO BAJO                              |                        |                      |        |
| 288      | Desperdicios y desechos de metales comunes no ferrosos                           | 32                     |                      | 32     |
| 661      | Cal, cemento y materiales elaborados para construcción                           | 9 293                  | 494                  | 9 787  |
| 664      | Vidrio                                                                           | 866                    |                      | 866    |
| 673      | Barras, varillas, ángulos, perfiles y secciones, de h.o a.                       | 2 223                  | 374                  | 2 597  |
| 674      | Planos universales, chapas y planchas de hierro o acero                          | 672                    | 115                  | 787    |
| 675      | Flejes y cintas de hierro o acero, lam.en frío o en caliente                     | 164                    |                      | 164    |
| 677      | Alambre de hierro o acero                                                        | 1 129                  | 5                    | 1 134  |
| 678      | Tubos y accesorios de tubería de hierro o acero                                  | 314                    |                      | 314    |
| c)       | INDUSTRIAS BASADAS EN RECURSOS MINEROS                                           |                        |                      |        |
| 681      | Plata, platino y otros metales del grupo del platino                             | 682                    |                      | 682    |
| 682      | Cobre                                                                            | 3 243                  |                      | 3 243  |
| 684      | Aluminio                                                                         | 2 567                  | 431                  | 2 998  |
| d)       | IND.MADURAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLÓGICO BAJO                              |                        |                      |        |
| 662      | Materiales de construcción de arcilla y refractarios                             | 4                      |                      | 4      |
| 665      | Manufacturas de vidrio                                                           | 76                     |                      | 76     |
| 667      | Perlas, piedras preciosas y semipreciosas, en bruto o trabajadas                 | 2 567                  | 351                  | 2 918  |
| 696      | Cuchillería                                                                      | 7 131                  |                      |        |
| 812      | Artefactos y accesorios sanitarios y para conducción de agua, calef. y alumbrado | 12 861                 |                      | 12 861 |
| 894      | Cochechitos para niños, juguetes, juegos y artículos de deporte                  | 1 091                  |                      | 1 091  |
| 897      | Joyas y otros artículos de orfebrería y platería                                 | 3 828                  | 475                  | 4 303  |
| e)       | IND.NUEVAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLÓGICO BAJO                               |                        |                      |        |
| 663      | Manufacturas de minerales, n.e.p.                                                | 779                    |                      | 779    |
| 693      | Artículos de alambre                                                             | 14                     |                      | 14     |
|          |                                                                                  | 448                    | 1 547                | 1 995  |
|          |                                                                                  | 1 609                  | 455                  | 2 064  |
|          |                                                                                  | 141                    | 597                  | 738    |
|          |                                                                                  | 884                    | 80                   | 964    |
|          |                                                                                  | 797                    | 80                   | 877    |
|          |                                                                                  | 87                     |                      | 87     |

URUGUAY : EXPORTACIONES SEGUN DESTINO Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCI R.2 | PRODUCTOS                                                                 | EXPORTAC.<br>AM.LATINA | EXPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL  |
|----------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|--------|
| f)       | IND.NUEVAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO MEDIO                       | 3 329                  | 552                  | 3 881  |
| 713      | Motores de combustión interna, de émbolo y sus partes                     | 105                    | 108                  | 213    |
| 714      | Máquinas y motores no eléctricos, partes y piezas                         | 4                      | 4                    | 4      |
| 718      | Otra maquinaria generadora de energía y sus partes                        | 34                     | 1                    | 35     |
| 721      | Maquinaria agrícola (excepto tractores) y sus partes                      | 90                     | 19                   | 109    |
| 723      | Maquinaria y equipo de ingeniería civil y para contratista                |                        | 5                    | 5      |
| 724      | Maquinaria textil y para trabajar cuero                                   | 110                    | 85                   | 195    |
| 726      | Máquinas y aparatos para imprimir y encuadernar y sus partes              | 12                     | 37                   | 49     |
| 727      | Máquinas para elaborar alimentos                                          | 59                     | 1                    | 60     |
| 728      | Otras máquinas y equipos especiales para determinadas industrias          | 96                     | 22                   | 118    |
| 736      | Máquinas herramientas para trabajar metales y sus partes                  | 440                    |                      | 440    |
| 741      | Equipo de calefacción y refrigeración y sus partes                        | 153                    | 1                    | 154    |
| 742      | Bombas para líquidos                                                      | 23                     | 1                    | 24     |
| 743      | Bombas (excepto para líquidos) y compresores y sus partes                 | 60                     | 17                   | 77     |
| 744      | Equipo mecánico de manipulación de mercancías y sus partes                | 864                    | 2                    | 866    |
| 745      | Otras máquinas, herramientas y aparatos mecánicos no eléctricos           | 49                     | 13                   | 62     |
| 749      | Partes y accesorios no eléctricos de máquinas, n.e.p.                     | 1 090                  | 224                  | 1 314  |
| 898      | Instrumentos musicales, ap.grabación y reproducción de sonido             | 140                    | 16                   | 156    |
| g)       | IND.NUEVAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO ALTO                        | 9 738                  | 1 851                | 11 589 |
| 751      | Máquinas de oficina                                                       | 99                     | 12                   | 111    |
| 752      | Máquinas para la elaboración automática de datos y sus unidades           | 44                     | 116                  | 160    |
| 759      | Partes n.e.p. y accesorios para las máquinas del grupo 751 o 752          | 21                     | 62                   | 83     |
| 761      | Receptores de televisión                                                  | 648                    | 163                  | 811    |
| 764      | Equipos de telecomunicaciones, n.e.p. y accesorios de aparatos del cap.76 | 16                     | 14                   | 30     |
| 771      | Aparatos de electricidad (transformadores, convertidores, etc.)           | 11                     |                      | 11     |
| 772      | Aparatos eléct.para empalme, conexión de circuitos eléctricos             | 1 783                  | 1 250                | 3 033  |
| 773      | Material de distribución de electricidad                                  | 214                    |                      | 214    |
| 774      | Aparatos eléctricos para usos médicos y aparatos radiológicos             | 7                      | 23                   | 30     |
| 775      | Aparatos de uso doméstico, eléctricos y no eléctricos, n.e.p.             | 4 176                  | 79                   | 4 255  |
| 776      | Lámparas, tubos y válvulas electrónicas, células fotoeléctricas, etc.     |                        | 128                  | 128    |
| 778      | Máquinas y aparatos eléctricos, n.e.p.                                    | 2 719                  | 4                    | 2 723  |

URUGUAY : EXPORTACIONES SEGUN DESTINO Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCI R.2 | PRODUCTOS                                                              | EXPORTAC.<br>AM.LATINA | EXPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL     |
|----------|------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|-----------|
| h)       | IND.NUEVAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLOGICO BAJO                     | 1 549                  | 583                  | 2 132     |
| 692      | Recipientes de metal para almacenamiento y transporte                  | 1 134                  | 7                    | 1 141     |
| 694      | Clavos, tornillos, pernos, tuercas, de hierro, acero o cobre           | 18                     | 531                  | 549       |
| 699      | Manufactura de metales comunes, n.e.p.                                 | 397                    | 45                   | 442       |
| i)       | IND.NUEVAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLOGICO MEDIO                    | 48 531                 | 6 246                | 54 777    |
| 591      | Desinfectantes, insecticidas, fungicidas, herbicidas, raticidas        | 22 302                 | 416                  | 22 718    |
| 592      | Almidones y féculas, inulina y gluten de trigo; colas                  | 6 401                  | 2 090                | 8 491     |
| 598      | Productos químicos diversos, n.e.p.                                    | 3 314                  | 502                  | 3 816     |
| 781      | Automóviles para pasajeros                                             | 5 696                  | 1 829                | 7 525     |
| 782      | Vehículos automotores para el transporte de mercancías                 | 61                     | 61                   | 61        |
| 784      | Partes y accesorios de los vehículos de los grupos 722, 781, 782 y 783 | 8 750                  | 955                  | 9 705     |
| 785      | Motocicletas, motonetas y otros velocípedos con o sin motor            | 663                    | 74                   | 737       |
| 786      | Remolques y otros vehículos sin motor, n.e.p.                          | 1                      | 95                   | 96        |
| 882      | Materiales fotográficos y cinematográficos                             | 1 404                  | 224                  | 1 628     |
| j)       | IND.NUEVAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLOGICO ALTO                     | 485                    | 648                  | 1 133     |
| 792      | Aeronaves y equipo conexo y sus partes                                 | 24                     | 103                  | 127       |
| 872      | Instrumentos y aparatos de medicina, n.e.p.                            | 459                    | 545                  | 1 004     |
| 874      | Instrumentos y aparatos de medición, comprobación, análisis y control  | 2                      | 2                    | 2         |
|          | TOTAL EXP.SEGUN TECNOLOGIA                                             | 84 313                 | 26 176               | 110 489   |
|          | RESTO EXPORTACIONES                                                    | 586 912                | 1 011 026            | 1 597 938 |
|          | GRAN TOTAL EXPORTACIONES                                               | 671 225                | 1 037 202            | 1 708 427 |

URUGUAY : IMPORTACIONES SEGUN ORIGEN Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCI R.2 | PRODUCTOS                                                              | IMPORTAC.<br>AM.LATINA | IMPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL  |
|----------|------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|--------|
| a)       | MINERALES NO COMBUSTIBLES                                              |                        |                      |        |
| 271      | Abonos en bruto                                                        | 5 165                  | 6 702                | 11 867 |
| 273      | Piedra, arena y grava                                                  | 25                     | 3 503                | 3 528  |
| 274      | Azufre y piritas de hierro sin tostar                                  | 390                    | 120                  | 510    |
| 277      | Abrasivos naturales, n.e.p. (incluso diamantes indust.)                |                        | 1 645                | 1 645  |
| 278      | Otros minerales en bruto                                               | 145                    | 19                   | 164    |
| 287      | Minerales de metales comunes y sus concentrados n.e.p.                 | 4 138                  | 1 363                | 5 501  |
| b)       | IND.MADURAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLÓGICO BAJO                    | 467                    | 52                   | 519    |
| 282      | Chatarra y desperdicios de hierro y acero                              | 35 479                 | 7 395                | 42 874 |
| 288      | Desperdicios y desechos de metales comunes no ferrosos                 | 338                    |                      | 338    |
| 661      | Cal, cemento y materiales elaborados para construcción                 | 164                    | 23                   | 187    |
| 664      | Vidrio                                                                 | 462                    | 71                   | 533    |
| 671      | Arrabio, fund. especular, hierro esponjoso y granallas de h.o a.       | 1 956                  | 1 126                | 3 082  |
| 672      | Lingotes y otras formas primarias de hierro o acero                    | 518                    | 78                   | 596    |
| 673      | Barra, varillas, ángulos, perfiles y secciones, de h.o a.              | 685                    |                      | 685    |
| 674      | Planos universales, chapas y planchas de hierro o acero                | 4 928                  | 719                  | 5 647  |
| 675      | Flejes y cintas de hierro o acero, lam. en frío o en caliente          | 22 891                 | 3 470                | 26 361 |
| 677      | Alambre de hierro o acero                                              | 559                    | 1 184                | 1 743  |
| 678      | Tubos y accesorios de tubería de hierro o acero                        | 1 311                  | 185                  | 1 496  |
| 679      | Manufacturas de hierro o acero colado, forjado, estampado sin trabajar | 1 660                  | 539                  | 2 199  |
| c)       | INDUSTRIAS BASADAS EN RECURSOS MINEROS                                 | 7                      |                      | 7      |
| 681      | Plata, platino y otros metales del grupo del platino                   | 14 057                 | 878                  | 14 935 |
| 682      | Cobre                                                                  | 6                      | 12                   | 18     |
| 683      | Níquel                                                                 | 5 499                  | 344                  | 5 843  |
| 684      | Aluminio                                                               | 2                      | 161                  | 163    |
| 685      | Plomo                                                                  | 5 403                  | 224                  | 5 627  |
| 686      | Zinc                                                                   | 607                    | 19                   | 626    |
| 687      | Estaño                                                                 | 2 408                  | 99                   | 2 507  |
| 689      | Otros metales comunes no ferrosos                                      | 93                     | 4                    | 97     |
|          |                                                                        | 39                     | 15                   | 54     |

URUGUAY : IMPORTACIONES SEGUN ORIGEN Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCIR.2 | PRODUCTOS                                                                        | IMPORTAC.<br>AM.LATINA | IMPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL   |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|---------|
| d)      | IND.MADURAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO BAJO                              | 8 389                  | 11 316               | 19 705  |
| 662     | Materiales de construcción de arcilla y refractarios                             | 1 453                  | 940                  | 2 393   |
| 665     | Manufacturas de vidrio                                                           | 1 685                  | 2 340                | 4 025   |
| 667     | Pérlas, piedras preciosas y semipreciosas, en bruto o trabajadas                 | 11                     | 53                   | 64      |
| 696     | Cuchillería                                                                      | 3 056                  | 912                  | 3 968   |
| 812     | Artefactos y accesorios sanitarios y para conducción de agua, calef. y alumbrado | 802                    | 673                  | 1 475   |
| 894     | Cocheitos para niños, juguetes, juegos y artículos de deporte                    | 1 281                  | 6 097                | 7 378   |
| 897     | Joyas y otros artículos de orfebrería y platería                                 | 101                    | 301                  | 402     |
| e)      | IND.NUEVAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO BAJO                               | 2 351                  | 1 418                | 3 769   |
| 663     | Manufacturas de minerales, n.e.p.                                                | 1 296                  | 1 257                | 2 553   |
| 693     | Artículos de alambre                                                             | 1 055                  | 161                  | 1 216   |
| f)      | IND.NUEVAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO MEDIO                              | 74 192                 | 91 341               | 165 533 |
| 711     | Calderas generadoras de vapor de agua, aparatos auxiliares                       | 43                     | 16                   | 59      |
| 713     | Motores de combustión interna, de émbolo y sus partes                            | 2 052                  | 3 630                | 5 682   |
| 714     | Máquinas y motores no eléctricos, partes y piezas                                | 6                      | 10                   | 16      |
| 718     | Otra maquinaria generadora de energía y sus partes                               | 81                     | 135                  | 216     |
| 721     | Maquinaria agrícola (excepto tractores) y sus partes                             | 8 585                  | 3 957                | 12 542  |
| 722     | Tractores                                                                        | 9 714                  | 7 115                | 16 829  |
| 723     | Maquinaria y equipo de ingeniería civil y para contratista                       | 17 926                 | 2 495                | 20 421  |
| 724     | Maquinaria textil y para trabajar cuero                                          | 1 538                  | 26 119               | 27 657  |
| 725     | Máquinas y aparatos para fabricar pulpa y papel                                  | 1 362                  | 624                  | 1 986   |
| 726     | Máquinas y aparatos para imprimir y encuadernar y sus partes                     | 430                    | 1 572                | 2 002   |
| 727     | Máquinas para elaborar alimentos                                                 | 6 459                  | 1 305                | 7 764   |
| 728     | Otras máquinas y equipos especiales para determinadas industrias                 | 3 985                  | 5 934                | 9 919   |
| 736     | Máquinas herramientas para trabajar metales y sus partes                         | 901                    | 927                  | 1 828   |
| 737     | Máquinas para trabajar metales y sus partes                                      | 239                    | 955                  | 1 194   |
| 741     | Equipo de calefacción y refrigeración y sus partes                               | 5 843                  | 5 819                | 11 662  |
| 742     | Bombas para líquidos                                                             | 1 568                  | 3 656                | 5 224   |
| 743     | Bombas (excepto para líquidos) y compresores y sus partes                        | 3 976                  | 4 993                | 8 969   |
| 744     | Equipo mecánico de manipulación de mercancías y sus partes                       | 2 610                  | 2 687                | 5 297   |
| 745     | Otras máquinas, herramientas y aparatos mecánicos no eléctricos                  | 2 566                  | 7 094                | 9 660   |
| 749     | Partes y accesorios no eléctricos de máquinas, n.e.p.                            | 3 827                  | 7 831                | 11 658  |
| 898     | Instrumentos musicales, ap grabación y reproducción de sonido                    | 481                    | 4 467                | 4 948   |

URUGUAY : IMPORTACIONES SEGUN ORIGEN Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCI R.2 | PRODUCTOS                                                                 | IMPORTAC.<br>AM.LATINA | IMPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL   |
|----------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|---------|
| g)       | IND.NUEVAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO ALTO                        | 40 395                 | 102 247              | 142 642 |
| 751      | Máquinas de oficina                                                       | 531                    | 3 926                | 4 457   |
| 752      | Máquinas para la elaboración automática de datos y sus unidades           | 1 756                  | 14 123               | 15 879  |
| 759      | Partes n.e.p. y accesorios para las máquinas del grupo 751 o 752          | 132                    | 4 307                | 4 439   |
| 761      | Receptores de televisión                                                  | 4 407                  | 10 800               | 15 207  |
| 762      | Radiorreceptores                                                          | 350                    | 5 595                | 5 945   |
| 763      | Fonógrafos, dictáfonos y demás aparatos para reprod.sonido                | 585                    | 11 086               | 11 671  |
| 764      | Equipos de telecomunicaciones, n.e.p. y accesorios de aparatos del cap.76 | 13 458                 | 26 019               | 39 477  |
| 771      | Aparatos de electricidad (transformadores, convertidores, etc.)           | 700                    | 912                  | 1 612   |
| 772      | Aparatos eléct. para empalme, conexión de circuitos eléctricos            | 2 244                  | 6 184                | 8 428   |
| 773      | Material de distribución de electricidad                                  | 1 826                  | 1 025                | 2 851   |
| 774      | Aparatos eléctricos para usos médicos y aparatos radiológicos             | 327                    | 1 869                | 2 196   |
| 775      | Aparatos de uso doméstico, eléctricos y no eléctricos, n.e.p.             | 6 306                  | 8 481                | 14 787  |
| 776      | Lámparas, tubos y válvulas electrónicas, células fotoeléctricas, etc.     | 147                    | 841                  | 988     |
| 778      | Máquinas y aparatos eléctricos, n.e.p.                                    | 7 411                  | 6 809                | 14 220  |
| 951      | Vehículos blindados de combate, armas de guerra y sus municiones          | 215                    | 270                  | 485     |
| h)       | IND NUEVAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLOGICO BAJO                        | 4 639                  | 4 823                | 9 462   |
| 692      | Recipientes de metal para almacenamiento y transporte                     | 1 689                  | 592                  | 2 281   |
| 694      | Clavos, tornillos, pernos, tuercas, de hierro, acero o cobre              | 506                    | 611                  | 1 117   |
| 699      | Manufactura de metales comunes, n.e.p.                                    | 2 444                  | 3 620                | 6 064   |
| i)       | IND NUEVAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLOGICO MEDIO                       | 97 416                 | 68 027               | 165 443 |
| 572      | Explosivos y productos de pirotecnia                                      | 71                     | 44                   | 115     |
| 591      | Desinfectantes, insecticidas, fungicidas, herbicidas, raticidas           | 3 696                  | 8 223                | 11 919  |
| 592      | Almidones y féculas, inulina y gluten de trigo; colas                     | 1 292                  | 612                  | 1 904   |
| 598      | Productos químicos diversos, n.e.p.                                       | 5 426                  | 14 913               | 20 339  |
| 781      | Automóviles para pasajeros                                                | 51 900                 | 28 625               | 80 525  |
| 782      | Vehículos automotores para el transporte de mercancías                    | 8 958                  | 1 312                | 10 270  |
| 783      | Vehículos automotores de carretera, n.e.p.                                | 8 529                  | 94                   | 8 623   |
| 784      | Partes y accesorios de los vehículos de los grupos 722, 781, 782 y 783    | 10 790                 | 4 757                | 15 547  |
| 785      | Motocicletas, motonetas y otros velocípedos con o sin motor               | 1 393                  | 6 227                | 7 620   |
| 786      | Remolques y otros vehículos sin motor, n.e.p.                             | 1 124                  | 236                  | 1 360   |
| 882      | Materiales fotográficos y cinematográficos                                | 4 237                  | 2 984                | 7 221   |

URUGUAY : IMPORTACIONES SEGUN ORIGEN Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCIR.2 | PRODUCTOS                                                             | IMPORTAC.<br>AM.LATINA | IMPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL     |
|---------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|-----------|
| j)      | IND.NUEVAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLOGICO ALTO                    | 2 534                  | 11 430               | 13 964    |
| 792     | Aeronaves y equipo conexo y sus partes                                | 167                    | 119                  | 286       |
| 871     | Instrumentos y aparatos de óptica                                     | 135                    | 201                  | 336       |
| 872     | Instrumentos y aparatos de medicina, n.e.p.                           | 809                    | 4 181                | 4 990     |
| 873     | Medidores y contadores, n.e.p.                                        | 102                    | 170                  | 272       |
| 874     | Instrumentos y aparatos de medición, comprobación, análisis y control | 1 321                  | 6 759                | 8 080     |
|         | TOTAL IMP.SEGUN TECNOLOGIA                                            | 284 617                | 305 577              | 590 194   |
|         | RESTO IMPORTACIONES                                                   | 404 749                | 419 205              | 823 954   |
|         | GRAN TOTAL IMPORTACIONES                                              | 689 366                | 724 782              | 1 414 148 |

211

Fuente: Cepal, División de Estadística y Proyecciones Económicas, Banco de Datos de Comercio Exterior de América Latina

VENEZUELA : EXPORTACIONES SEGUN DESTINO Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCIR.2 | PRODUCTOS                                                              | EXPORTAC.<br>AM.LATINA | EXPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL   |
|---------|------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|---------|
| a)      | MINERALES NO COMBUSTIBLES                                              |                        |                      |         |
| 271     | Abonos en bruto                                                        | 31 618                 | 6 944                | 38 562  |
| 273     | Piedra, arena y grava                                                  |                        | 36                   | 36      |
| 274     | Azufre y pirritas de hierro sin tostar                                 | 1 333                  | 485                  | 1 818   |
| 277     | Abrasivos naturales, n.e.p. (incluso diamantes indust.)                | 26                     | 74                   | 100     |
| 278     | Otros minerales en bruto                                               |                        | 374                  | 374     |
| 287     | Minerales de metales comunes y sus concentrados n.e.p.                 | 789                    | 268                  | 1 057   |
| b)      | IND.MADURAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLÓGICO BAJO                    |                        |                      |         |
| 282     | Chatarra y desperdicios de hierro y acero                              | 29 470                 | 5 707                | 35 177  |
| 288     | Desperdicios y desechos de metales comunes no ferrosos                 | 201 610                | 496 529              | 698 139 |
| 661     | Cal, cemento y materiales elaborados para construcción                 | 1 204                  | 1 525                | 2 729   |
| 664     | Vidrio                                                                 | 262                    | 23 269               | 23 531  |
| 671     | Arrabio, fund.especular, hierro esponjoso y granallas de h.o a.        | 773                    | 71 248               | 72 021  |
| 672     | Lingotes y otras formas primarias de hierro o acero                    | 2 551                  | 2 189                | 4 740   |
| 673     | Barras, varillas, ángulos, perfiles y secciones, de h.o a.             | 1 100                  | 63 954               | 65 054  |
| 674     | Planos universales, chapas y planchas de hierro o acero                | 31 864                 | 88 164               | 120 028 |
| 676     | Carriles y elementos para vías férreas, de hierro o acero              | 32 234                 | 107 597              | 139 831 |
| 677     | Alambre de hierro o acero                                              | 110 428                | 70 700               | 181 128 |
| 678     | Tubos y accesorios de tubería de hierro o acero                        |                        | 4                    | 4       |
| 679     | Manufacturas de hierro o acero colado, forjado, estampado sin trabajar | 1 238                  | 7 546                | 8 784   |
| c)      | INDUSTRIAS BASADAS EN RECURSOS MINEROS                                 |                        |                      |         |
| 681     | Plata, platino y otros metales del grupo del platino                   | 19 653                 | 59 653               | 79 306  |
| 682     | Cobre                                                                  | 303                    | 680                  | 983     |
| 683     | Níquel                                                                 | 94 585                 | 845 133              | 939 718 |
| 684     | Aluminio                                                               | 17                     | 1 486                | 1 503   |
| 685     | Plomo                                                                  | 4 834                  | 6 456                | 11 290  |
| 686     | Zinc                                                                   |                        | 5                    | 5       |
| 687     | Estaño                                                                 | 89 196                 | 820 507              | 909 703 |
| 689     | Otros metales comunes no ferrosos                                      | 107                    | 2 269                | 2 376   |
|         |                                                                        | 396                    | 138                  | 534     |
|         |                                                                        | 35                     | 14 221               | 14 221  |
|         |                                                                        |                        | 51                   | 86      |

VENEZUELA : EXPORTACIONES SEGUN DESTINO Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCI R.2 | PRODUCTOS                                                                        | EXPORTAC.<br>AM.LATINA | EXPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL   |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|---------|
| d)       | IND.MADURAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO BAJO                              | 5 690                  | 54 018               | 59 708  |
| 662      | Materiales de construcción de arcilla y refractarios                             | 790                    | 17 512               | 18 302  |
| 665      | Manufacturas de vidrio                                                           | 1 304                  | 7 818                | 9 122   |
| 667      | Perlas, piedras preciosas y semipreciosas, en bruto o trabajadas                 |                        | 13 102               | 13 102  |
| 696      | Cuchillería                                                                      | 1 096                  | 2 977                | 4 073   |
| 812      | Artefactos y accesorios sanitarios y para conducción de agua, calef. y alumbrado | 338                    | 6 077                | 6 415   |
| 894      | Cohechos para niños, juguetes, juegos y artículos de deporte                     | 2 139                  | 3 343                | 5 482   |
| 897      | Joyas y otros artículos de orfebrería y platería                                 | 23                     | 3 189                | 3 212   |
| e)       | IND.NUEVAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO BAJO                               | 13 385                 | 18 874               | 32 259  |
| 663      | Manufacturas de minerales, n.e.p.                                                | 775                    | 3 470                | 4 245   |
| 693      | Artículos de alambre                                                             | 12 610                 | 15 404               | 28 014  |
| f)       | IND.NUEVAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO MEDIO                              | 31 583                 | 131 370              | 162 953 |
| 711      | Calderas generadoras de vapor de agua, aparatos auxiliares                       | 81                     | 11 897               | 11 978  |
| 712      | Máquinas de vapor de agua u otros vapores                                        |                        | 92                   | 92      |
| 713      | Motores de combustión interna, de émbolo y sus partes                            | 856                    | 1 861                | 2 717   |
| 714      | Máquinas y motores no eléctricos, partes y piezas                                |                        | 597                  | 597     |
| 718      | Otra maquinaria generadora de energía y sus partes                               | 7                      | 450                  | 457     |
| 721      | Maquinaria agrícola (excepto tractores) y sus partes                             | 13 357                 | 3 693                | 17 050  |
| 722      | Tractores                                                                        | 178                    |                      | 178     |
| 723      | Maquinaria y equipo de ingeniería civil y para contratista                       | 392                    | 2 933                | 3 325   |
| 724      | Maquinaria textil y para trabajar cuero                                          | 266                    | 1 100                | 1 366   |
| 725      | Máquinas y aparatos para fabricar pulpa y papel                                  | 76                     | 2 270                | 2 346   |
| 726      | Máquinas y aparatos para imprimir y encuadernar y sus partes                     | 215                    | 355                  | 570     |
| 727      | Máquinas para elaborar alimentos                                                 | 123                    | 395                  | 518     |
| 728      | Otras máquinas y equipos especiales para determinadas industrias                 | 3 634                  | 2 677                | 6 311   |
| 736      | Máquinas herramientas para trabajar metales y sus partes                         | 364                    | 3 755                | 4 119   |
| 737      | Máquinas para trabajar metales y sus partes                                      | 12                     | 243                  | 255     |
| 741      | Equipo de calefacción y refrigeración y sus partes                               | 3 006                  | 53 817               | 56 823  |
| 742      | Bombas para líquidos                                                             | 1 790                  | 3 260                | 5 050   |
| 743      | Bombas (excepto para líquidos) y compresores y sus partes                        | 1 032                  | 4 911                | 5 943   |
| 744      | Equipo mecánico de manipulación de mercancías y sus partes                       | 299                    | 1 188                | 1 487   |
| 745      | Otras máquinas, herramientas y aparatos mecánicos no eléctricos                  | 186                    | 2 593                | 2 779   |
| 749      | Partes y accesorios no eléctricos de máquinas, n.e.p.                            | 5 189                  | 11 929               | 17 118  |
| 898      | Instrumentos musicales, ap.grabación y reproducción de sonido                    | 520                    | 21 354               | 21 874  |

VENEZUELA : EXPORTACIONES SEGUN DESTINO Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCI R.2 | PRODUCTOS                                                                 | EXPORTAC.<br>AM.LATINA | EXPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL   |
|----------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|---------|
| g)       | IND.NUEVAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO ALTO                        | 16 962                 | 57 279               | 74 241  |
| 751      | Máquinas de oficina                                                       | 28                     | 111                  | 139     |
| 752      | Máquinas para la elaboración automática de datos y sus unidades           | 136                    | 553                  | 689     |
| 759      | Partes n.e.p. y accesorios para las máquinas del grupo 751 o 752          | 2                      | 1 056                | 1 058   |
| 761      | Receptores de televisión                                                  | 257                    | 596                  | 853     |
| 762      | Radio-receptores                                                          | 79                     | 3 585                | 3 664   |
| 763      | Fonógrafos, dictáfonos y demás aparatos para reprod.sonido                | 4                      | 38                   | 42      |
| 764      | Equipos de telecomunicaciones, n.e.p. y accesorios de aparatos del cap.76 | 587                    | 3 084                | 3 671   |
| 771      | Aparatos de electricidad (transformadores, convertidores, etc.)           | 919                    | 2 635                | 3 554   |
| 772      | Aparatos eléct.par empalme, conexión de circuitos eléctricos              | 770                    | 15 866               | 16 636  |
| 773      | Material de distribución de electricidad                                  | 3 067                  | 23 635               | 26 702  |
| 774      | Aparatos eléctricos para usos médicos y aparatos radiológicos             | 16                     | 66                   | 82      |
| 775      | Aparatos de uso doméstico, eléctricos y no eléctricos, n.e.p.             | 1 028                  | 2 321                | 3 349   |
| 776      | Lámparas, tubos y válvulas electrónicas, células fotoeléctricas, etc.     | 137                    | 152                  | 289     |
| 778      | Máquinas y aparatos eléctricos, n.e.p.                                    | 9 932                  | 3 554                | 13 486  |
| 951      | Vehículos blindados de combate, armas de guerra y sus municiones          |                        | 27                   | 27      |
| h)       | IND.NUEVAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLOGICO BAJO                        | 11 078                 | 42 928               | 54 006  |
| 692      | Recipientes de metal para almacenamiento y transporte                     | 3 232                  | 19 234               | 22 466  |
| 694      | Clavos, tornillos, pernos, tuercas, de hierro, acero o cobre              | 816                    | 2 630                | 3 446   |
| 699      | Manufactura de metales comunes, n.e.p.                                    | 7 030                  | 21 064               | 28 094  |
| i)       | IND.NUEVAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLOGICO MEDIO                       | 38 005                 | 74 957               | 112 962 |
| 572      | Explosivos y productos de pirotecnia                                      | 9                      | 170                  | 179     |
| 591      | Desinfectantes, insecticidas, fungicidas, herbicidas, raticidas           | 1 599                  | 7 037                | 8 636   |
| 592      | Almidones y féculas, inulina y gluten de trigo; colas                     | 251                    | 1 278                | 1 529   |
| 598      | Productos químicos diversos, n.e.p.                                       | 23 283                 | 6 730                | 30 013  |
| 781      | Automóviles para pasajeros                                                | 1 229                  | 2 619                | 3 848   |
| 782      | Vehículos automotores para el transporte de mercancías                    | 538                    | 465                  | 1 003   |
| 783      | Vehículos automotores de carretera, n.e.p.                                | 381                    | 150                  | 531     |
| 784      | Partes y accesorios de los vehículos de los grupos 722, 781, 782 y 783    | 10 212                 | 54 083               | 64 295  |
| 785      | Motocicletas, motonetas y otros velocípedos con o sin motor               | 122                    | 1 099                | 1 221   |
| 786      | Remolques y otros vehículos sin motor, n.e.p.                             | 379                    | 951                  | 1 330   |
| 882      | Materiales fotográficos y cinematográficos                                | 2                      | 375                  | 377     |

VENEZUELA : EXPORTACIONES SEGUN DESTINO Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCI R.2 | PRODUCTOS                                                             | EXPORTAC.<br>AM.LATINA | EXPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL      |
|----------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|------------|
| j)       | IND.NUEVAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLOGICO ALTO                    | 2 161                  | 2 304                | 4 465      |
| 792      | Aeronaves y equipo conexo y sus partes                                |                        | 4                    | 4          |
| 871      | Instrumentos y aparatos de óptica                                     | 6                      | 316                  | 322        |
| 872      | Instrumentos y aparatos de medicina, n.e.p.                           | 1 964                  | 1 275                | 3 239      |
| 873      | Medidores y contadores, n.e.p.                                        | 19                     | 131                  | 150        |
| 874      | Instrumentos y aparatos de medición, comprobación, análisis y control | 172                    | 578                  | 750        |
|          | TOTAL EXP.SEGUN TECNOLOGIA                                            | 446 677                | 1 730 336            | 2 177 013  |
|          | RESTO EXPORTACIONES                                                   | 825 066                | 14 114 757           | 14 939 823 |
|          | GRAN TOTAL EXPORTACIONES                                              | 1 271 743              | 15 845 093           | 17 116 836 |

215

Fuente: Cepal, División de Estadística y Proyecciones Económicas, Banco de Datos de Comercio Exterior de América Latina

VENEZUELA : IMPORTACIONES SEGUN ORIGEN Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCI R.2 | PRODUCTOS                                                            | IMPORTAC.<br>AM.LATINA | IMPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL   |
|----------|----------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|---------|
| a)       | MINERALES NO COMBUSTIBLES                                            |                        |                      |         |
| 271      | Abonos en bruto                                                      | 52 170                 | 88 262               | 140 432 |
| 273      | Piedra, arena y grava                                                | 22                     | 3 967                | 3 989   |
| 274      | Azufre y piritas de hierro sin tostar                                | 110                    | 2 720                | 2 830   |
| 277      | Abrasivos naturales, n.e.p. (incluso diamantes indust.)              |                        | 187                  | 187     |
| 278      | Otros minerales en bruto                                             | 1 002                  | 482                  | 1 484   |
| 281      | Mineral de hierro y sus concentrados                                 | 7 721                  | 35 613               | 43 334  |
| 287      | Minerales de metales comunes y sus concentrados n.e.p.               |                        | 65                   | 65      |
| 289      | Minerales de metales preciosos y sus concentrados                    | 43 315                 | 45 226               | 88 541  |
| b)       | IND.MADURAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLOGICO BAJO                  |                        | 2                    | 2       |
| 282      | Chatarra y desperdicios de hierro y acero                            | 65 198                 | 336 688              | 401 886 |
| 288      | Desperdicios y desechos de metales comunes no ferrosos               |                        | 6 229                | 6 229   |
| 661      | Cal, cemento y materiales elaborados para construcción               | 323                    | 783                  | 1 106   |
| 664      | Vidrio                                                               | 172                    | 2 004                | 2 176   |
| 671      | Arrabio,fund.especular, hierro esponjoso y granallas de h.o a.       | 3 600                  | 9 099                | 12 699  |
| 672      | Lingotes y otras formas primarias de hierro o acero                  | 1 205                  | 68 115               | 69 320  |
| 673      | Barra, varillas, ángulos , perfiles y secciones, de h.o a.           | 17 384                 | 27 404               | 44 788  |
| 674      | Planos universales,chapas y planchas de hierro o acero               | 5 877                  | 22 786               | 28 663  |
| 676      | Carriles y elementos para vías férreas, de hierro o acero            | 9 076                  | 42 618               | 51 694  |
| 677      | Alambre de hierro o acero                                            | 18                     | 2 675                | 2 693   |
| 678      | Tubos y accesorios de tubería de hierro o acero                      |                        | 1 118                | 1 118   |
| 679      | Manufacturas de hierro o acero colado,forjado,estampado sin trabajar | 26 504                 | 150 038              | 176 542 |
| c)       | INDUSTRIAS BASADAS EN RECURSOS MINEROS                               | 1 039                  | 3 819                | 4 858   |
| 681      | Plata, platino y otros metales del grupo del platino                 | 53 996                 | 91 194               | 145 190 |
| 682      | Cobre                                                                | 1                      | 168                  | 169     |
| 683      | Níquel                                                               | 26 497                 | 23 203               | 49 700  |
| 684      | Aluminio                                                             | 3                      | 4 736                | 4 739   |
| 685      | Plomo                                                                | 673                    | 52 972               | 53 645  |
| 686      | Zinc                                                                 | 5 677                  | 578                  | 6 255   |
| 687      | Estaño                                                               | 20 231                 | 3 155                | 23 386  |
| 688      | Uranio empobrecido en U235 y torio y sus aleaciones                  | 911                    | 1 551                | 2 462   |
| 689      | Otros metales comunes no ferrosos                                    | 3                      | 3                    | 3       |
|          |                                                                      |                        | 4 828                | 4 831   |

VENEZUELA : IMPORTACIONES SEGUN ORIGEN Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCI R.2 | PRODUCTOS                                                                        | IMPORTAC.<br>AM.LATINA | IMPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL     |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|-----------|
| d)       | IND.MADURAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO BAJO                              | 4 148                  | 50 589               | 54 737    |
| 662      | Materiales de construcción de arcilla y refractarios                             | 364                    | 14 423               | 14 787    |
| 665      | Manufacturas de vidrio                                                           | 917                    | 6 455                | 7 372     |
| 667      | Perlas, piedras preciosas y semipreciosas, en bruto o trabajadas                 | 6                      | 308                  | 314       |
| 696      | Cuchillería                                                                      | 1 395                  | 3 541                | 4 936     |
| 812      | Artefactos y accesorios sanitarios y para conducción de agua, calef. y alumbrado | 145                    | 4 522                | 4 667     |
| 894      | Cochecitos para niños, juguetes, juegos y artículos de deporte                   | 563                    | 19 271               | 19 834    |
| 897      | Joyas y otros artículos de orfebrería y platería                                 | 758                    | 2 069                | 2 827     |
| e)       | IND.NUEVAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO BAJO                               | 2 736                  | 25 656               | 28 392    |
| 663      | Manufacturas de minerales, n.e.p.                                                | 1 421                  | 17 225               | 18 646    |
| 693      | Artículos de alambre                                                             | 1 315                  | 8 431                | 9 746     |
| f)       | IND.NUEVAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO MEDIO                              | 65 047                 | 1 451 614            | 1 516 661 |
| 711      | Calderas generadoras de vapor de agua, aparatos auxiliares                       | 1 130                  | 2 781                | 3 911     |
| 712      | Máquinas de vapor de agua u otros vapores                                        | 31                     | 8 212                | 8 243     |
| 713      | Motores de combustión interna, de émbolo y sus partes                            | 6 611                  | 119 116              | 125 727   |
| 714      | Máquinas y motores no eléctricos, partes y piezas                                | 155                    | 51 477               | 51 632    |
| 718      | Otra maquinaria generadora de energía y sus partes                               | 289                    | 7 278                | 7 567     |
| 721      | Maquinaria agrícola (excepto tractores) y sus partes                             | 1 815                  | 7 276                | 9 091     |
| 722      | Tractores                                                                        | 2 181                  | 18 056               | 20 237    |
| 723      | Maquinaria y equipo de ingeniería civil y para contratista                       | 559                    | 73 513               | 74 072    |
| 724      | Maquinaria textil y para trabajar cuero                                          | 1 996                  | 36 631               | 38 627    |
| 725      | Máquinas y aparatos para fabricar pulpa y papel                                  | 8 697                  | 16 890               | 25 587    |
| 726      | Máquinas y aparatos para imprimir y encuadernar y sus partes                     | 606                    | 53 010               | 53 616    |
| 727      | Máquinas para elaborar alimentos                                                 | 967                    | 18 439               | 19 406    |
| 728      | Otras máquinas y equipos especiales para determinadas industrias                 | 6 945                  | 179 433              | 186 378   |
| 736      | Máquinas herramientas para trabajar metales y sus partes                         | 1 503                  | 44 634               | 46 137    |
| 737      | Máquinas para trabajar metales y sus partes                                      | 2 436                  | 89 937               | 92 373    |
| 741      | Equipo de calefacción y refrigeración y sus partes                               | 4 062                  | 177 387              | 181 449   |
| 742      | Bombas para líquidos                                                             | 3 104                  | 71 790               | 74 894    |
| 743      | Bombas (excepto para líquidos) y compresores y sus partes                        | 9 809                  | 142 781              | 152 590   |
| 744      | Equipo mecánico de manipulación de mercancías y sus partes                       | 989                    | 51 077               | 52 066    |
| 745      | Otras máquinas, herramientas y aparatos mecánicos no eléctricos                  | 2 254                  | 30 176               | 32 430    |
| 749      | Partes y accesorios no eléctricos de máquinas, n.e.p.                            | 8 017                  | 235 418              | 243 435   |
| 898      | Instrumentos musicales, ap.grabación y reproducción de sonido                    | 891                    | 16 302               | 17 193    |

VENEZUELA : IMPORTACIONES SEGUN ORIGEN Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCI R.2 | PRODUCTOS                                                                 | IMPORTAC.<br>AM.LATINA | IMPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL   |
|----------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|---------|
| g)       | IND.NUEVAS INTENS.EN TRABAJO CONT.TECNOLOGICO ALTO                        | 33 378                 | 697 020              | 730 398 |
| 751      | Máquinas de oficina                                                       | 1 225                  | 20 839               | 22 064  |
| 752      | Máquinas para la elaboración automática de datos y sus unidades           | 7 256                  | 122 445              | 129 701 |
| 759      | Partes n.e.p. y accesorios para las máquinas del grupo 751 o 752          | 269                    | 39 325               | 39 594  |
| 761      | Receptores de televisión                                                  | 1 124                  | 27 193               | 28 317  |
| 762      | Radorreceptores                                                           | 9                      | 9 509                | 9 518   |
| 763      | Fonógrafos, dictáfonos y demás aparatos para reprod.sonido                | 1                      | 10 612               | 10 613  |
| 764      | Equipos de telecomunicaciones, n.e.p. y accesorios de aparatos del cap.76 | 175                    | 113 724              | 113 899 |
| 771      | Aparatos de electricidad (transformadores, convertidores, etc.)           | 3 946                  | 44 583               | 48 529  |
| 772      | Aparatos eléct. para empalme, conexión de circuitos eléctricos            | 3 203                  | 75 505               | 78 708  |
| 773      | Material de distribución de electricidad                                  | 1 525                  | 15 410               | 16 935  |
| 774      | Aparatos eléctricos para usos médicos y aparatos radiológicos             | 149                    | 8 228                | 8 377   |
| 775      | Aparatos de uso doméstico, eléctricos y no eléctricos, n.e.p.             | 4 294                  | 13 437               | 17 731  |
| 776      | Lámparas, tubos y válvulas electrónicas, células fotoeléctricas, etc.     | 437                    | 13 273               | 13 710  |
| 778      | Máquinas y aparatos eléctricos, n.e.p.                                    | 9 471                  | 135 581              | 145 052 |
| 951      | Vehículos blindados de combate, armas de guerra y sus municiones          | 294                    | 47 356               | 47 650  |
| h)       | IND.NUEVAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLOGICO BAJO                        | 5 523                  | 51 531               | 57 054  |
| 692      | Recipientes de metal para almacenamiento y transporte                     | 795                    | 3 858                | 4 653   |
| 694      | Clavos, tornillos, pernos, tuercas, de hierro, acero o cobre              | 1 128                  | 11 220               | 12 348  |
| 699      | Manufactura de metales comunes, n.e.p.                                    | 3 600                  | 36 453               | 40 053  |
| i)       | IND.NUEVAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLOGICO MEDIO                       | 72 537                 | 518 735              | 591 272 |
| 572      | Explosivos y productos de pirotecnia                                      | 56                     | 4 097                | 4 153   |
| 591      | Desinfectantes, insecticidas, fungicidas, herbicidas, raticidas           | 2 444                  | 5 058                | 7 502   |
| 592      | Almidones y féculas, inulina y gluten de trigo; colas                     | 1 080                  | 6 425                | 7 505   |
| 598      | Productos químicos diversos, n.e.p.                                       | 13 449                 | 118 974              | 132 423 |
| 781      | Automóviles para pasajeros                                                | 27 705                 | 151 367              | 179 072 |
| 782      | Vehículos automotores para el transporte de mercancías                    | 11 811                 | 94 815               | 106 626 |
| 783      | Vehículos automotores de carretera, n.e.p.                                | 85                     | 15 326               | 15 411  |
| 784      | Partes y accesorios de los vehículos de los grupos 722, 781, 782 y 783    | 6 803                  | 86 568               | 93 371  |
| 785      | Motocicletas, motonetas y otros velocípedos con o sin motor               | 71                     | 9 168                | 9 239   |
| 786      | Remolques y otros vehículos sin motor, n.e.p.                             | 117                    | 1 311                | 1 428   |
| 882      | Materiales fotográficos y cinematográficos                                | 8 916                  | 25 626               | 34 542  |

VENEZUELA : IMPORTACIONES SEGUN ORIGEN Y CONTENIDO TECNOLÓGICO, 1990  
(Miles de dólares)

| CUCI R.2 | PRODUCTOS                                                             | IMPORTAC.<br>AM.LATINA | IMPORTAC.<br>R.MUNDO | TOTAL     |
|----------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|-----------|
| j)       | IND.NUEVAS INTENS.EN CAPITAL CONT.TECNOLOGICO ALTO                    | 6 518                  | 164 528              | 171 046   |
| 792      | Aeronaves y equipo conexo y sus partes                                | 100                    | 15 169               | 15 269    |
| 871      | Instrumentos y aparatos de óptica                                     | 85                     | 4 367                | 4 452     |
| 872      | Instrumentos y aparatos de medicina, n.e.p.                           | 973                    | 17 402               | 18 375    |
| 873      | Medidores y contadores, n.e.p.                                        | 2 328                  | 6 683                | 9 011     |
| 874      | Instrumentos y aparatos de medición, comprobación, análisis y control | 3 032                  | 120 907              | 123 939   |
|          | TOTAL IMP.SEGUN TECNOLOGIA                                            | 361 251                | 3 475 817            | 3 837 068 |
|          | RESTO IMPORTACIONES                                                   | 372 590                | 2 397 185            | 2 769 775 |
|          | GRAN TOTAL IMPORTACIONES                                              | 733 841                | 5 873 002            | 6 606 843 |

1219

Fuente: Cepal, División de Estadística y Proyecciones Económicas, Banco de Datos de Comercio Exterior de América Latina

**Cuadro Anexo N°3****NUEVOS PROYECTOS MINEROS A EJECUTARSE EN EL PERIODO 1992-1995**

| País      |                                         | Nº de | Millones de |
|-----------|-----------------------------------------|-------|-------------|
| Argentina | Complejo Zinc, Cobre, Plomo, Plata, Oro | 1     | 23          |
| Bolivia   | Complejo de Oro-Plata                   | 1     | 120         |
| Brasil    | Complejo de Cobre-Oro                   | 1     | 425         |
|           | Oro                                     | 2     | 10          |
|           | Cobre                                   | 1     | 520         |
| Chile     | Complejo Cobre-Molibdeno                | 2     | 590         |
|           | Complejo Cobre-Oro                      | 1     | 538         |
|           | Cobre                                   | 9     | 1 300       |
|           | Oro                                     | 2     | 133         |
| Guyana    | Oro                                     | 1     | 163         |
| México    | Complejo Zinc y Cobre                   | 1     | 60          |
| Panamá    | Oro                                     | 1     | 18          |
| Perú      | Complejo Cobre-Molibdeno                | 1     | 410         |
|           | Oro                                     | 1     | 30          |
|           |                                         |       | 4 340       |

Fuente: Mining Magazine, July 1992.