

CEPAL/BRASILIA
VP/01/82

COOPERACION ECONOMICA BRASIL GRUPO-ANDINO:

EL CASO DE LOS MINERALES Y
METALES NO FERROSOS(*)

Leonel Figueroa (**)

Brasilia, Marzo de 1982

- (*) Versión preliminar para discusión interna del documento a ser presentado en el Seminario sobre Cooperación Horizontal en Recursos Minerales.
- (**) El autor es funcionario de CEPAL, Oficina en Brasilia. Las opiniones expresadas en este trabajo son de su exclusiva responsabilidad y pueden no coincidir con las de la Organización a que pertenece.

5

6

7

8

COOPERACION ECONOMICA ENTRE BRASIL Y EL GRUPO ANDINO - EL CASO DE LOS
MINERALES Y METALES NO-FERROSOS

S U M A R I O

| | <u>Pág.</u> |
|--|-------------|
| INTRODUCCION | |
| CAPÍTULO I - LAS RELACIONES ECONOMICAS Y EL POTENCIAL DE COOPERACION | |
| 1. Factores determinantes en las relaciones económicas | 3 |
| 2. Los flujos comerciales y ALALC | 6 |
| 3. Los mecanismos de cooperación utilizados | 11 |
| 4. Una perspectiva de la cooperación | 16 |
| CAPITULO II - SITUACION Y PERSPECTIVAS EN LA MINERIA Y METALURGIA | |
| 1. El marco de referencia | 25 |
| 2. Aluminio | 26 |
| 3. Cobre | 46 |
| 4. Estaño | 66 |
| 5. Niquel | 76 |
| 6. Plomo | 84 |
| 7. Zinc | 95 |
| CAPITULO III - POSIBILIDADES DE COOPERACION EN EL AREA DE LOS MINERALES Y METALES NO-FERROSOS | |
| 1. Panorama y problemática general | 107 |
| 2. Los campos de la cooperación | 109 |
| 3. La experiencia y posible cooperación a nivel de productos | 115 |
| ANEXO 1: ESTRUCTURA DE PROPIEDAD | |
| ANEXO 2: ACUERDOS Y CONVENIOS PRINCIPALES | |
| BIBLIOGRAFIA | |

4

4

4

4

INTRODUCCION

Durante la ejecución de los estudios relacionados con el Proyecto Cooperación y Complementación Industrial entre Brasil y el Grupo Andino, se efectuó un levantamiento de informaciones a nivel sectorial con la finalidad de establecer las posibilidades de cooperación que podrían existir entre ambas partes. Producto ello se preparó una serie de monografías sectoriales entre las que, por insuficiencia de tiempo y de información, no se incluyó la correspondiente a los minerales y metales no-ferrosos.

Posteriormente a la culminación del Proyecto antes mencionado y teniendo en cuenta la información entonces disponible se aprovechó el material colectado para preparar este documento que servirá como ilustración de las diferentes posibilidades de cooperación económica entre un país, Brasil, y el conjunto de países componentes del Grupo Andino.

A efectos de establecer el marco de referencia en que se desarrollaría la cooperación en el sector minero-metalúrgico no-ferroso se ha incluido una primera parte en la que se pasa una somera revista a las relaciones económicas entre ambas partes y al potencial de cooperación posible. Ello da lugar a ubicar a este sector como uno de los rubros en que podría desarrollarse un esquema de cooperación en diversos campos.

La segunda parte trata en forma individual de cada metal analizando las perspectivas de oferta y demanda de cada lado y finalmente la tercera parte trata de identificar los campos posibles de cooperación, la experiencia adquirida al respecto así como las condicionantes que enfrenta.

Brasilia, Marzo de 1982

2 1

2 2

LAS RELACIONES ECONOMICAS Y EL POTENCIAL DE COOPERACIÓN

Cualquier análisis que se efectúe para determinar el grado de relacionamiento entre las economías de Brasil y de los países del Grupo Andino revelará una escasa interligazón. Y es que a pesar de evidenciarse una complementariedad a nivel de recursos entre ambas economías, ellas crecieron con patrones similares en función de una división internacional del trabajo que generaba un vínculo de dependencia directa con los centros desarrollados a la vez que limitaba las oportunidades de relacionamiento armónico entre los países periféricos. Allí radica la razón fundamental de las limitaciones que encuentran los esfuerzos para estrechar los vínculos entre ambas economías y de allí derivan algunos mecanismos promotores del comercio como el caso típico de la Asociación Latinoamericana de Libre Comercio, hoy transformada en Asociación Latinoamericana de Integración, creada con la finalidad de superar esa barrera estructural a una mejor interrelación latinoamericana.

Al lado de esta causal, no puede dejar de señalarse otros factores que en el caso concreto de Brasil y los países del Grupo Andino adquieren especial relevancia. Ellos se vinculan a los antecedentes históricos de la dominación colonial, al marco geográfico que introduce no solo el factor de distancia física sino también a la frontera "natural" que implica una Amazonía no ocupada en términos económicos y al diferente grado de desarrollo alcanzado en las dos economías a que se refiere este trabajo.

Aún una perspectiva de mediano alcance ^{1/} refleja un potencial de cooperación limitado a escasas áreas y una fuerte asimetría en términos de flujos comerciales que proyectarían el actual sesgo primario exportador de los países del Grupo Andino y la creciente exportación de manufacturas en el caso de Brasil.

1/ Véase: CEPAL - Las posibilidades de Cooperación Económica y Complementación Industrial de Brasil con el Grupo Andino E/CEPAL/BRAS/IN.3 Brasilia 1981. El presente capítulo se basa principalmente en este estudio.

Estos elementos y en especial el potencial de cooperación que se analizan a continuación tratan de buscar "puntos de soldadura" - entre ellos aparece a priori el sector minero-metalúrgico - que constituyan el elemento base para ampliar la cooperación económica entre ambas partes.

1. Factores determinantes en las relaciones económicas.

Pertenecientes a una misma configuración geográfica, Brasil y los países del Grupo Andino tienen algunos condicionantes que por si solos implican serias dificultades para mejorar el exiguo relacionamiento económico existente.

Ya en las épocas precolombinas, el desarrollo de la cultura andina-preincaica e incaica - tuvo como una barrera natural el bosque amazónico de forma tal que la expansión registrada en el auge del Imperio de los Incas fué extendida al Sur y al Norte del Cuzco sin avanzar hacia el oriente. Luego, en la época colonial, el Brasil quedó ligado al imperio portugués en tanto los andinos al imperio español, ambos muy celosos del monopolio comercial con sus colonias. Y si bien los lazos económicos fueron en general escasos entre los pueblos latinoamericanos, dedicados más bien al comercio con sus metrópolis, existió de hecho un fuerte vínculo cultural y social e incluso lingüístico entre los países andinos y entre éstos y Méjico o Argentina, que no se dió con relación a Brasil.

Posteriormente, superado el período extractivo-mercantilista, cuando las economías latinoamericanas, intensificaron unas e iniciaron otras su etapa de industrialización, esto es en la segunda post-guerra, las características de las estructuras económicas de Brasil y los países andinos aún mostraban rasgos similares derivados de su base primario-exportadora y de padrón de intercambio comercial con los países industrializados. Esta forma de inserción en la economía internacional de cada uno de los países involucrados, determinó que los flujos comerciales y las facilidades de transporte de carga, esencialmente marítimo, se orientaran en la dirección Norte-Sur.

En los años sesenta, aplicado en forma genérica el modelo de sustitución de importaciones, dió lugar a la generación de producciones competitivas y a la adopción de políticas proteccionistas. Así, los países latinoamericanos

permanecieron aislados entre si y dependientes de las naciones industriales en cuanto al comercio, al financiamiento, a las inversiones y a la tecnología; es entonces cuando surge ALALC como un mecanismo susceptible de impulsar un mayor relacionamiento comercial de las economías latinoamericanas obteniendo éxitos aislados. Ya en pleno período de acelerada industrialización en varios de los países, Brasil desarrolla un dinamismo tal que genera una brecha creciente tanto en magnitud como en la composición de su industria que determina una diferenciación cualitativa y cuantitativa con las estructuras industriales de los países del Grupo Andino.

De esta forma, al culminar la década del setenta el producto industrial de Brasil representaba el 30% del Producto Bruto Interno, estimado en 236 millones de dólares, mientras que en el Grupo Andino en conjunto el producto industrial alcanzaba 19% del PBI estimado en 110 mil millones de dólares ^{2/}; en otras palabras, la industria brasileña producía tres y media veces más que la de los países del Grupo Andino en conjunto. Y mientras que en Brasil la industria liviana representaba un 40% del total, en los países del Grupo Andino ese porcentaje era de 55%. Con estas características, la asimetría en las relaciones comerciales aparece como un efecto natural, con una tendencia a perpetuarse dado el diferente dinamismo de ambas economías, y limitando obviamente las posibilidades de una amplia cooperación.

Al lado de estos factores cruciales aparecen otros que muchas veces no son debidamente ponderados pero que afectaron y aún afectan en términos negativos el mayor relacionamiento económico.

Uno es la gran distancia que separa físicamente los principales centros económicos de ambas partes. En efecto, el modelo histórico de desarrollo de todos los países, con excepción de la mediterránea Bolivia, ha determinado una localización económica principalmente costera lo que ha dado lugar a que las distancias terrestres entre sus principales centros económicos sean prácticamente las máximas que se podrían dar entre países que forman un mismo continente.

^{2/} Véase CEPAL: ob. cit.

Así, la distancia terrestre entre São Paulo, considerado el principal centro económico de Brasil y cualquiera de las capitales andinas supera con mucho los 3.000 Kms, llegando a 6.900 Kms. en el caso de Quito; a 8.000 Kms. en el caso de Bogotá y a 6.700 en el de Caracas. Lima en la mejor de las alternativas se sitúa a 4.600 Kms. y solamente La Paz alcanza a bordear los 3.070 Kms. Este solo indicador permite dar una idea del grado de dificultad para establecer intercomunicaciones eficientes y económicas, aún en el caso en que existiesen importantes volúmenes por movilizar.

La situación es similar si se considera la alternativa combinada ma-rítima-terrestre, en cuyo caso Caracas resulta el centro más cercano a São Pau-lo, con alrededor de 7.000 Kms; Bogotá se sitúa a 8.000 Kms., Lima a 8.700 y Quito resulta a más de 10.000 Kms., sea que se utilice el Estrecho de Magalla-nes o el Canal de Panamá. En el caso de la vía aérea, Caracas, Bogotá y Quito se sitúan alrededor de los 4.500 Kms., Lima a 3.700 y la Paz a 2.700. La magnitud de esta barrera se aprecia si se toma en cuenta que las distancias marítimas de Santos a Nueva York o a Génova son ligeramente menores que hasta Guayaquil y casi similares a la de Tokio a Lima.

Este problema adquiere caracteres saltantes si se agrega la deficiente infraestructura de transportes y la ausencia de un servicio de carga que opere en forma regular y permanente debido al relativamente pequeño volumen existente - lo que a su vez genera un círculo vicioso entre volumen y servicio de carga - .

El otro factor es, paradójicamente, la Amazonía. Si bien es un gran espacio común entre ambas partes, el desarrollo costero implicó un relativo abandono del territorio amazónico. Salvo los esfuerzos de ocupación económica que realiza Brasil, especialmente en el Territorio de Rondonia, y el Estado de Acre, fronterizos a Bolivia y Perú, los esfuerzos de los demás países hacia el desarrollo de la Amazonía son de limitada magnitud debido a muchos factores entre los cuales se puede mencionar la gran cantidad de recursos económicos que ello exige, siendo algunos proyectos de largo período de maduración, y las limitaciones del desarrollo científico y tecnológico para la explotación del tró-pico húmedo.

Como resultado, la inmensa región que podría definirse como Amazonía, según el Pacto Amazónico, que ocupa tanto del lado del Brasil como del Grupo Andino aproximadamente el 50% de los correspondientes territorios, se encuentra semidespoblada en general, y carente de centros económicos importantes que generen una dinámica económica capaz de establecer lazos duraderos entre estos países. Puede estimarse que en la región amazónica habitan actualmente unos ocho millones y medio de habitantes del lado del Brasil (la mayoría de ellos situados alrededor de Belem, ya en la costa atlántica) y unos cuatro millones y medio del lado andino, en ambos casos con una densidad promedio de apenas 1.7 hb/Km². En ambos casos la renta media per-cápita en esta región es muy inferior a la de los correspondientes promedios nacionales. No obstante, debe tenerse presente que la Amazonía constituye una de las mayores reservas de recursos naturales del mundo, incluyendo recursos energéticos, que despierta el interés de propios y extraños. Su explotación racional es una gran tarea a emprender que, sin lugar a dudas, conduciría a una mayor interdependencia económica, constituyendo un gran desafío y uno de los mejores proyectos conjuntos que podrían realizar los países involucrados.

2. Los Flujos Comerciales y ALALC

Como consecuencia de los factores antes explicados, el comercio entre Brasil y los países del Grupo Andino fué muy restringido. Históricamente el comercio internacional de estos países se limitó a la exportación de algunos pocos productos primarios destinados a los países industrializados que a su vez fueron los abastecedores de productos manufacturados. Ni aún el proceso de industrialización desarrollado en América Latina permitió incrementar significativamente el intercambio entre los países de la región, dado que ese impulso de la actividad industrial se basó casi exclusivamente en la sustitución de importaciones.

Al replantearse la antigua idea de la integración regional como herramienta para impulsar el desarrollo conjunto y procurar una cierta independencia respecto a las economías industrializadas, surgió como paso inicial la Asociación Latinoamericana de Libre Comercio - ALALC. En sus comienzos, esta permitió la reapertura de corrientes comerciales bilaterales superando el multi-

lateralismo perseguido inicialmente. Asimismo, algunas nuevas corrientes comerciales se concretaron aprovechando los márgenes de preferencias obtenidas en los primeros años de ALALC pero dichas ventajas fueron aprovechadas con más intensidad por los países industrializados del área. Ese desigual beneficio dificultó su avance y dió lugar en el bloque andino a un proceso de integración como forma de atenuar las disparidades generadas.

De cualquier forma, el comercio entre los países de América Latina se expandió sensiblemente durante la década de los setenta. Dentro de ello destacó el incremento del intercambio entre los países integrantes del Acuerdo de la subregión andina, como también la expansión de las exportaciones brasileñas hacia América Latina, entre las cuales tuvieron una participación elevada las destinadas a los países del Grupo Andino. Debe señalarse, sin embargo, que aún cuando el proceso de integración en el ámbito de ALALC facilitó el incremento del comercio interregional ello no fué el elemento determinante, en especial en lo referente a las exportaciones de Brasil hacia los países andinos.

El letargo que dominó el proceso de la ALALC especialmente en la década de los setenta condujo a su remplazo por la Asociación Latinoamericana de Integración - ALADI cuya mecánica muestra una mayor flexibilidad, ya que no contiene plazos estrictos para el cumplimiento de determinadas etapas del proceso de integración y permite, además, la concreción de acuerdos de alcance parcial entre algunos países miembros de ALADI, en los cuales las ventajas otorgadas entre esas partes, no son automáticamente extensivas a los demás países miembros. Por esta nueva vía, podría ser posible llegar a convenios, entre Brasil y los países del Grupo Andino sea multilateral o bilateralmente; formalizando acuerdos de alcance parcial.

Aunque, como se expresó anteriormente, los mecanismos de ALALC en poco influyeron en la expansión del comercio de Brasil con los países del Grupo Andino, a partir de la década del setenta fué registrando un importante crecimiento en función básicamente de la exportación de manufacturas brasileñas. En efecto, mientras que al final de la década de los sesenta las exportaciones brasileñas a la subregión eran muy reducidas, alrededor de 16 millones de dólares las cuales representaban sólo un 0.7% del total exportado por el país, al final de la década de los setenta, ellas alcanzaban a 570 millones de dólares, un 4% del

total exportado; de ellas, el 44% correspondía a la rama metal-mecánica y 10% a la siderurgia (Cuadro nº 1).

Por su parte, las importaciones también registraron un fuerte dinamismo pero concentradas en dos o tres productos primarios, así por ejemplo en 1979 el 50% de las importaciones correspondió al petróleo y un 33% a los metales y minerales. Si se excluye el petróleo de las transacciones, el intercambio entre Brasil y el Grupo Andino muestra un saldo favorable muy grande a favor del primero siendo las exportaciones de Brasil al Grupo Andino más de 3 veces superiores a las importaciones no petroleras desde la subregión (Cuadro nº 2).

Las características observadas en el comercio entre Brasil y el Grupo Andino, se explican por las diferencias en sus estructuras económicas. En efecto, por un lado Brasil por el desarrollo que ha alcanzado su actividad industrial tiene necesidades crecientes de minerales y combustibles. En muchos de esos rubros debe recurrir a importaciones, varias de las cuales proceden de los países del Grupo Andino que tienen un desarrollo importante en minería y petróleo. Por otra parte, las exportaciones de bienes manufacturados de Brasil encuentran en los países del Grupo Andino un mercado considerable, en expansión y alentado por la renovada ola de liberalismo. (Veáse Cuadros nº 3 y nº 4). Las grandes diferencias que aparecen en el comercio con cada país pueden sintetizarse en los párrafos siguientes.

El comercio de Brasil con Bolivia es sistemáticamente favorable al primero. En general las exportaciones brasileñas fueron más del doble que las importaciones de bienes procedentes de Bolivia. En 1977 las importaciones procedentes de Brasil representaron un 22% del total importado por Bolivia. Las exportaciones de Brasil para Bolivia están muy diversificadas; en 1981 registraron 256 millones de dólares.

Las importaciones de Brasil procedentes de Bolivia están integradas por no más de cinco productos: tres agropecuarios (ganado bovino, castañas y arroz), casiterita y caucho natural. El valor importado oscila apreciablemente de un año a otro, debido a las fluctuaciones en la importación de bienes agrícolas; en 1981 fueron de solo 25 millones de dólares, es decir que por cada dólar de exportaciones bolivianas a Brasil se compró diez desde este país.

El comercio con Colombia presenta también un desequilibrio muy grande. Las exportaciones brasileñas hacia ese país muestran una expansión considerable en los últimos 10 años, llegando a 204 millones de dólares en 1981 y representando además una clara diversificación. En cambio, las exportaciones de Colombia a Brasil son muy reducidas y muestran, a su vez, poco dinamismo; sólo 5 millones de dólares en 1981. Es decir una proporción de 40 a 1 en favor de Brasil. Los rubros que tienen mayor relevancia en las exportaciones brasileñas son los de la industria automotriz, de la metal-mecánica y de la siderurgia.

El comercio de Brasil con Ecuador es el más reducido entre los países del Grupo Andino. Las exportaciones de Brasil hacia Ecuador eran prácticamente inexistentes al final de la década de los sesenta. Posteriormente comenzaron a incrementarse para situarse actualmente en 70 millones de dólares en 1981. Estas exportaciones están también muy diversificadas, aunque hay un predominio de los productos de la industria metal-mecánica.

Las importaciones de Brasil procedentes de Ecuador son muy pequeñas. En 1981 Brasil importó del Ecuador petróleo por un valor de 20 millones de dólares y otros productos por un monto total de 4 millones de dólares. Registró una relación desfavorable de casi 18 a 1 tomando en consideración solo las exportaciones no petroleras.

El comercio de Brasil con Perú es también reducido; las exportaciones de Brasil a Perú mostraron, además, fuertes fluctuaciones en los últimos años debido a las restricciones que Perú impuso en materia de importaciones.

En 1980 y 1981 se produjo un repunte sustancial en las exportaciones de Brasil a Perú, llegando en el último año a septuplicarse en relación al valor de 1979. Este cambio se debió casi exclusivamente a la liberalización del régimen de importación en Perú, hecho que mostró el claro aprovechamiento que hizo Brasil de la apertura de una economía latinoamericana, repitiéndose así la experiencia ya registrada anteriormente en caso semejante con Chile, Argentina y Uruguay. Las exportaciones de Brasil a Perú son muy diversificadas, con

predominio de productos de la industria metal-mecánica. En la expansión de las exportaciones que se registró en 1980-81, el sector automotriz tuvo una elevada participación.

Las importaciones de Brasil procedentes de Perú son de mayor magnitud que las correspondientes a los otros tres países del Grupo Andino analizados anteriormente. Esa mayor importación se explica exclusivamente por las compras de metales (cobre, zinc y plata); las cuales representaron en 1981 más del 60% de lo importado de ese país.

Finalmente, las exportaciones de Brasil a Venezuela eran muy reducidas a fines de la década de los sesenta, posteriormente tuvieron una gran expansión, superando los 400 millones de dólares en 1981. Sin embargo, pese a esa evolución que tuvo la exportación de Brasil hacia Venezuela, su participación en las importaciones de este país es muy reducida, menos del 3% del total de las compras en el exterior. Las exportaciones brasileñas tienen una gran diversificación, destacándose los productos de la industria metal-mecánica, productos siderúrgicos, madera, azúcar y jugo de naranja concentrado.

El valor de las importaciones de Brasil procedente de Venezuela tuvo un crecimiento significativo en la última década, del orden de 20% anual en promedio. Esta expansión se debió casi exclusivamente al aumento de las importaciones de petróleo, debido tanto al incremento del volumen como al del precio; representando actualmente alrededor del 95% del total importado por Brasil desde ese país. El aumento en el volumen importado de petróleo se explica porque Brasil desea cambiar sus fuentes de abastecimiento de petróleo, debido a inestabilidad política en el Medio Oriente.

3. Los Mecanismos de Cooperación Utilizados

Pese a la escasa relación entre Brasil y los países del Grupo Andino, algunos mecanismos de cooperación se establecieron en la búsqueda de un mayor relacionamiento entre ambas economías. Unos, de carácter multilateral que incluyen otros países latinoamericanos como el caso de ALALC, Pacto Amazónico y otros acuerdos de cooperación financiera, y otros de carácter bilateral entre Brasil y cada uno de los países andinos; con muy pocas excepciones, los mecanismos constituyeron una fuente de cooperación de significado muy restringido desde el punto de vista de los resultados logrados.

A. Cooperación Comercial y ALALC

La cooperación comercial se inscribe en el marco de ALALC en la que participaron además de Brasil y los países del Grupo Andino, México y los países del Cono Sur. Iniciado en 1962 por un período de 12 años y prorrogado luego, el proceso tuvo lugar hasta 1980.

Los mecanismos utilizados estaban referidos a dos instrumentos básicos; la Lista Común que debería incluir los productos que las Partes se comprometieran colectivamente a liberar totalmente de gravámenes y restricciones en un período de transición. La lista se integraría por cuatro tramos a negociar en períodos de tres años, para llegar a lo esencial del intercambio al final del período de transición. La inclusión de productos en la Lista Común sería definitiva y las concesiones otorgadas sobre los mismos, irrevocables. El otro instrumento era la Lista Nacional de cada uno de los países miembros que consistía en una reducción de gravámenes y otras restricciones a la importación aplicadas a los productos originarios de la Zona, a fin de eliminarlos gradualmente en un período de doce años y en forma lineal (8% por año); las concesiones incluidas podían ser eventualmente retiradas, pero solamente, mediante compensaciones adecuadas.

Adicionalmente existían las listas especiales de ventajas no extensivas otorgadas a cada uno de los países de menor desarrollo económico relativo por las otras partes contratantes, y los acuerdos de complementación por sectores

industriales; en esa última modalidad no regía la cláusula de la nación más favorecida.

Es importante anotar que los márgenes de preferencia otorgados a través del programa de liberación sufrieron una importante erosión debido a la existencia de regímenes que otorgan exoneración o reducción del pago de aranceles en la mayoría de los países latinoamericanos. Esto se observa claramente en el Brasil, donde las importaciones efectuadas bajo regímenes que no discriminan el lugar de procedencia superan ampliamente a las otorgadas en el marco de ALALC. Por otra parte, en el Brasil, algunos rubros importantes en cuanto a volúmenes de comercio, como carne y trigo, son importados por instituciones estatales las cuales están exentas de impuestos.

Por otra parte, en un elevado número de concesiones el margen de preferencia fue disminuido. Los casos más significativos fueron los de Argentina y Chile que por la política de apertura en el comercio exterior que aplicaron en los últimos años, provocaron una reducción de los márgenes de preferencia en un 95% de las concesiones.

Sólo en tres actividades se lograron formalizar acuerdos de complementación: electro-electrónicos, químico-farmacéutico y máquinas de oficinas. Ellos solamente fueron eficaces en los casos donde existían empresas multinacionales con filiales en más de un país miembro de ALALC.

Al fracasar las negociaciones referentes al segundo tramo de desgravación de la Lista Común, el comercio de los productos negociados en ella fué de muy escaso volumen. No ocurrió lo mismo en el caso de las Listas Nacionales en que pese a los problemas antes señalados, el comercio de los productos incluidos en ellas representó un 90% del intercambio de los productos negociados. Por otra parte, los productos involucrados en los acuerdos de complementación representaron el 7% del total del comercio de productos negociados.

De cualquier forma, el lento y engorroso proceso de negociaciones a que debían someterse los programas de liberación originó un estancamiento del proceso y su replanteamiento que condujo a su transformación en la Asociación Latinoamericana de Integración - ALADI con características bastante flexibles

dentro de las que no cuentan plazos y abre el camino para celebrar acuerdos de alcance parcial entre las naciones que así lo creyeren conveniente sin tomar en cuenta la cláusula de "nación más favorecida".

Este nuevo esquema operativo de la ALADI, extremadamente flexible y permisivo, y desligado de metas cuantitativas y plazos definidos, podrá facilitar una mejora en la cooperación entre Brasil y los países del Grupo Andino.

B. Acuerdos y Convenios Bilaterales de Carácter Económico

Otra forma de cooperación entre Brasil y los países del Grupo Andino es la que se concretó por medio de acuerdos y convenios bilaterales firmados entre los gobiernos de dichos países. Actualmente, hay 107 acuerdos y convenios bilaterales vigentes entre Brasil y los países del Grupo Andino; 54 son de carácter económico y 53 se refieren al ámbito de los transportes, cifras que no incluyen aquellos sin relación estrecha con la cooperación económica.

Los acuerdos básicos de cooperación económica con cada país generalmente crearon Comisiones Mixtas para el logro de sus propósitos, sin embargo, las reuniones previstas se realizaron muy escasamente. Por ejemplo, la Primera Reunión de la Comisión Mixta Brasileño-Boliviana (1971) ocurrió trece años después de su creación; la Segunda Reunión de la Comisión Mixta Brasileño-Peruana (1974) se realizó dieciséis años después de su creación.

Acuerdos comerciales de carácter más específico se firmaron con Perú y Bolivia en los que se detallaron los productos objeto del mejoramiento del comercio. En unos casos ese comercio ya tenía flujos establecidos o, en otros, los productos negociados no estaban disponibles en los países. Escapa parcialmente a esa generalización un convenio específico entre Brasil y Perú para intercambiar aceite de soya y maíz de un lado y zinc y cobre de otro, en el que los objetivos del convenio se concretaron parcialmente en lo que respecta al cobre y zinc.

Algunos proyectos de desarrollo conjunto han tenido lugar por lo menos preliminarmente. Con Perú en la intención de estudiar la posibilidad de una empresa minera de cobre; con Bolivia en la cooperación que Brasil presta-

ría a la generación de un "polo industrial" como contrapartida de la venta del gas boliviano y con Colombia en la posibilidad, aún latente, de constituir una empresa mixta para la explotación del carbón. En todos los casos, se trata de obtener bienes en los cuales Brasil es deficitario: cobre, gas y carbón cuyo abastecimiento es efectuado desde terceros países.

Como se puede observar, aunque existe un amplio número de acuerdos y convenios de carácter económico, las relaciones económicas entre Brasil y los países del Grupo Andino no han sido mayormente incentivadas por ellos, en parte por la generalidad de sus objetivos y en parte porque las decisiones de comprar y vender, en la mayoría de casos, escapaban a la esfera estatal.

C. Cooperación Financiera

La cooperación financiera de carácter multilateral es la que tiene ya una posición mas consolidada en relación a los otros tipos de cooperación. Muestra de ello es el Banco Interamericano de Desarrollo (1959), la Corporación Andina de Fomento (1968) y otros como el Acuerdo de Pagos de ALALC (1965), el Acuerdo de Asistencia Financiera de Santo Domingo (1969), el Fondo de Reservas (1976) y el Banco Latinoamericano de Exportaciones (1977). Y aunque no haya existido mecanismos de cooperación financiera específicos entre Brasil y los países del Grupo Andino, los antes mencionados contribuyeron a viabilizar la cooperación entre ambas partes.

El Acuerdo de Pagos de ALALC consiste en el otorgamiento recíproco de créditos entre los bancos centrales, derivados de operaciones financieras entre los países participantes cuyos saldos son periódicamente liquidados en monedas convertibles.

El Acuerdo de Asistencia Financiera tiene por objetivo complementar temporalmente la asistencia prevista en el sistema de compensación de ALALC a países que experimentan desequilibrios en su comercio intrarregional; los créditos son limitados a un máximo de seis veces el aporte del país y a un plazo de cuatro meses. Su uso, en la práctica se ha limitado a países medianos y pequeños aunque Brasil ha formulado propuestas que utilizarían ese mecanismo para incentivar el comercio mutuo entre los países latinoamericanos. Las pro

puestas consisten en vincular el monto del financiamiento compensatorio con recursos regionales a que tienen derecho los Bancos Centrales de los diferentes países, con los flujos comerciales interregionales. Dentro de ese mecanismo un determinado país tendría derecho a mayores préstamos a medida que su déficit comercial con el resto de la región, en relación a su déficit total, fuera mayor. Al mismo tiempo los países con un superavit regional relativamente más grande tendrían que realizar contribuciones mayores.

D. Cooperación Empresarial

Aunque de escasa significación actual, las empresas conjuntas podrían tener a futuro cierta importancia. Las empresas conjuntas latinoamericanas han tenido motivaciones y modalidades diferentes y han registrado importante dinamismo en los últimos años, pese a que su volumen sigue siendo muy pequeño en relación a los volúmenes invertidos por las corporaciones transnacionales. Cifras consolidadas para fines de la década del setenta revelan que sobre 40 millones de dólares invertidos y registrados oficialmente por Brasil en los países de América Latina, los países del Grupo Andino participaban con 10 millones en tanto que de los 125 millones invertidos por los países del Grupo Andino en América Latina (incluyendo los realizados al interior del Grupo), 14 millones se dirigieron al Brasil, casi todo este monto proveniente de Venezuela ^{3/}.

Habría, sin embargo, muchas posibilidades de asociación entre empresarios de ambas partes sobretodo por la internacionalización que gradualmente van adquiriendo algunas empresas brasileñas y por los requerimientos de Brasil de ciertas materias primas básicas que han significado ya salidas al exterior de PETROBRAS y de consorcios privados para asociarse a empresas estatales y privadas de países de América Latina (caso de Colombia con el petróleo, Chile con el cobre y de la trinacional con Venezuela y México para el petróleo).

^{3/} Jiménez de Lucio Alberto: El Este, el Sur y las empresas transnacionales, en Revista de la CEPAL nº 14, Agosto 1981.

E. Cooperación Amazónica

La cooperación en esta área ha sido escasa hasta el momento, el único hecho relevante que debe mencionarse es el Tratado de Cooperación Amazónica que fuera firmado recientemente; participaron en él: Brasil, los países del Grupo Andino, Surinam y Guyana. El Tratado tiene como finalidad promover el desarrollo armónico de los respectivos territorios amazónicos efectuando acciones conjuntas que logren resultados equitativos y mutuamente provechosos además de preservar la ecología y utilizar racionalmente los recursos naturales; al presente, está organizándose un conjunto de estudios y acciones tendientes a establecer programas concretos de cooperación en este ámbito.

4. Una Perspectiva de la Cooperación

El trabajo citado al inicio del presente capítulo identifica seis líneas de cooperación, mutuamente dependientes en cuanto a sus perspectivas, que podrían desarrollarse entre Brasil, y los países del Grupo Andino para establecer una estrecha relación de carácter duradero y tendiente a amenguar la asimetría que existe, y se prevé subsistirá en el futuro inmediato, en las relaciones económicas en curso. Esas líneas son: el comercio, y sus actividades conexas, acuerdos de complementación industrial, inversión multinacional y transferencia de tecnología, investigación y desarrollo conjunto de la Amazonía, integración física en infraestructura, transportes y comunicaciones y los programas de financiamiento 4/.

Es evidente, sin embargo, que existe una serie de restricciones a esa cooperación. Ya se vió anteriormente que un factor importante es el desequilibrio existente en las estructuras productivas de ambas partes por lo que sería necesaria una política explícita a nivel de gobierno y sustentada en decisiones empresariales que refuerce los "puntos de soldadura" actuales como medio de estrechar las relaciones económicas y sentar las bases para una vinculación estable y menos desequilibrada.

4/ Véase CEPAL: Las posibilidades de cooperación económica ... "ob. cit. Capítulo IV.

En tal sentido será necesario crear un marco propicio para desenvolver acciones conjuntas negociadas, considerando en una primera instancia el fenómeno del proteccionismo tanto del mercado andino, en función de la política comercial común y de las propias legislaciones nacionales, como del mercado brasileño, probablemente el más protegido de América Latina, que responde a un planteamiento de autoabastecimiento a través del desarrollo e integración máxima posible de su aparato productivo.

En segundo lugar habrá que tomar en cuenta la complementaridad potencial en el área industrial así como la que efectivamente existe en el campo de los recursos naturales. El Grupo Andino puede suplir las insuficiencias que Brasil tiene en cuanto a materias primas y de hecho lo viene haciendo en cierta medida. Habrá, sin embargo, que considerar que los beneficios de la cooperación económica resultante deberá distribuirse entre ambas partes, no necesariamente bajo la forma de compensación absoluta pero tomando en cuenta las diferencias de calidad y dinamismo intrínsecos de los flujos derivados a fin de no repetir, a nivel regional, esquemas de relación económica criticados por su asimetría en la distribución de los beneficios.

En tercer lugar será muy importante la participación de los propios entes empresariales tanto públicos como privados, de tal forma que, por un lado, se atienda a los intereses de ambas partes hoy empeñados en promover exportaciones, especialmente de manufacturas, a la vez que consolidar sus programas de inversión y producción internos, y, de otro lado, se estimule cierta competencia, sin afectar la capacidad productiva instalada, con las consiguientes garantías de controles y reservas.

En cuarto lugar habrá que considerar las limitaciones existentes en el área financiera para llevar adelante proyectos pioneros de integración sea de infraestructura o de inversiones conjuntas que viabilicen una mayor interrelación económica. Históricamente la insuficiencia del ahorro interno ha sido cubierto en estos países, en mayor o menor medida, con capitales de riesgo o créditos provenientes del exterior. En este sentido, se observa en ambas partes

la problemática situación económica actual y la presencia significativa de inversiones extranjeras que condicionan la determinación autónoma de una política de cooperación económica y complementación industrial.

Finalmente habrá que tomar en cuenta los factores positivos para una mayor cooperación entre los cuales destaca la firme voluntad política de ambas partes de promover una mayor integración regional que tienda a minimizar la vulnerabilidad externa del área frente a los altibajos de la economía mundial. La experiencia latinoamericana parece indicar, por otro lado, que el establecimiento de "puntos de soldadura" entre los intereses y los propios aparatos productivos de dos áreas en cooperación tiende a generar reacciones en cadena que superan las metas iniciales ya sea que éstas se orienten al terreno de la integración física o a la esfera de la complementación industrial. La explotación conjunta de recursos naturales en ambas partes, la promoción de flujos comerciales y de capitales, la integración de sus capacidades en el área de los servicios de ingeniería así como de la ciencia y tecnología, la construcción de infraestructura orientada a lograr una mejor interconexión geográfica y la facilitación del transporte, constituyen, entre otros elementos, bases importantes para el establecimiento de una cooperación negociada con beneficios para Brasil y Grupo Andino que podrían generar un proceso de arrastre y consolidación de una verdadera integración regional.

La perspectiva de mediano plazo para el incremento de la cooperación comercial muestra que Brasil puede aumentar rápida e inmediatamente sus flujos comerciales a los países del Grupo Andino en tanto que la recíproca solo sería posible, en el caso de los productos industrializados, a mediados o fines del segundo quinquenio cuando los programas sectoriales de los países del GRAN se viabilicen. Las posibilidades más inmediatas de los países del Grupo aparecen en el reforzamiento de la exportación de productos primarios: petróleo, gas, carbón y metales y minerales.

Por el lado de Brasil, las perspectivas más favorables se centran principalmente en el ramo metal-mecánico: máquinas herramientas, maquinaria

agrícola, motores, equipamiento eléctrico, máquinas para movimiento de tierras, material ferroviario, siderurgia y, por supuesto, el rubro automotriz. Estas posibilidades ampliarían el mercado brasileño de superarse ciertas dificultades actuales derivadas de problemas tecnológicos y de calidad, de financiamiento y de competitividad con otros abastecedores. Otras posibilidades interesantes están dadas por los componentes electrónicos y material de telefonía en los que el hecho de haber sido reservados para su programación industrial en el Grupo Andino podrían dar lugar a inversiones conjuntas o intercambios compensados. Con menores posibilidades aparecen la construcción naval, los equipos eléctricos, equipos profesionales, científicos y la línea de óptica. No se ha incluido aquí la amplia gama de bienes de consumo durable que actualmente Brasil exporta en considerable volumen hacia los países del Grupo Andino.

Del lado andino, las posibilidades en el ramo manufacturero son mas reducidas y las escasísimas que tienen, o pondrían tener lugar actualmente, enfrentan a barreras arancelarias o para-arancelarias muy utilizadas en Brasil. Las posibilidades a futuro emanan del desarrollo de los "programas sectoriales" implementándose o en vías de hacerlo en los diferentes países andinos: metal-mecánico, automotriz, petroquímico y fertilizantes principalmente. Es en los sectores primarios donde la cooperación, a partir de flujos comerciales ya establecidos, podría reforzarse y ampliarse a otros campos. El caso petrolero podría servir como ejemplo pues luego de establecer contratos de abastecimiento con Venezuela a raíz de los problemas de Medio Oriente que hicieron peligrar el suministro brasileño, las empresas estatales petroleras de ambos países conjuntamente con la de México pasaron a conformar una empresa trinacional para la exploración petrolera. Dentro de los productos primarios, otro de los campos posibles, además del gas y de los fertilizantes el de la minería y metalurgia no-ferrosas cuyos posibilidades se analizarán en detalle en los dos siguientes capítulos.

CUADRO Nº 1

BRASIL: INTERCAMBIO COM ALALC

(Millones de dolares)

- incluido petróleo -

| | GRUPO ANDINO | | | RESTO ALALC | | | TOTAL | | |
|------|--------------|---------|--------|-------------|---------|--------|---------|---------|--------|
| | Imp. | Exp. | Saldo | Imp. | Exp. | Saldo | Imp. | Exp. | Saldo |
| 1969 | 15,9 | 72,5 | - 56,6 | 238,3 | 218,8 | 19,5 | 254,2 | 291,3 | -37,1 |
| 1976 | 352,6 | 182,1 | 170,5 | 849,8 | 988,6 | -138,8 | 1.202,4 | 1.170,7 | 31,7 |
| 1979 | 569,2 | 431,4 | 137,8 | 1.905,6 | 1.810,3 | 95,3 | 2.474,8 | 2.241,7 | 233,1 |
| 1980 | 726,2 | 781,6 | - 55,4 | 2.732,0 | 1.910,3 | 821,7 | 3.458,2 | 2.691,9 | 766,2 |
| 1981 | 1.222,4 | 1.079,7 | 142,7 | 2.987,3 | 2.046,0 | 941,3 | 4.209,7 | 3.125,7 | 1084,0 |

- excluido petróleo -

| | GRUPO ANDINO | | | RESTO ALALC | | | TOTAL | | |
|------|--------------|-------|---------|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | Imp. | Exp. | Saldo | Imp. | Exp. | Saldo | Imp. | Exp. | Saldo |
| 1966 | 15,9 | 31,8 | - 15,9 | 238,3 | 217,8 | 20,5 | 254,2 | 249,6 | 46, |
| 1976 | 352,6 | 64,2 | 288,4 | 849,8 | 982,6 | 132,8 | 1.202,4 | 1.046,8 | 155,8 |
| 1979 | 569,2 | 220,7 | 348,5 | 1.905,6 | 1.797,6 | 108,0 | 2.474,8 | 2.018,3 | 456,6 |
| 1980 | 726,2 | 192,9 | 533,3 | 2.732,0 | 1.677,7 | 1.054,3 | 3.458,2 | 1.870,7 | 1.587,5 |
| 1981 | 1.222,4 | 167,7 | 1.054,7 | 2.987,3 | 1.504,5 | 1.482,8 | 4.209,7 | 1.672,2 | 2.537,5 |

Fuente: Boletim do Banco Central do Brasil.

CUADRO Nº 2

BRASIL: Balanza Comercial con los países del Grupo Andino
(Millones de dólares)

-21-

| ANO | Total | | Bolivia | | Colombia | | Ecuador | | Saldo | |
|------|---------|----------|----------|----------|----------|---------|---------|---------|-------|------|
| | Export. | Import. | Export. | Import. | Export. | Import. | Export. | Import. | | |
| 1966 | valor | 1.741,4 | 1.496,2 | 245,2 | n/d | 6,9 | 0,9 | 0,3 | - | - |
| | % | 100,0 | 100,0 | - | n/d | 0,4 | 0,1 | - | - | - |
| 1967 | valor | 1.654,0 | 1.667,4 | 13,4 | n/d | 2,3 | 1,2 | 0,5 | 0,3 | 0,2 |
| | % | 100,0 | 100,0 | - | n/d | 0,1 | 0,1 | - | - | - |
| 1968 | valor | 1.881,3 | 2.131,9 | 250,6 | 2,6 | 2,0 | 2,8 | 0,3 | 0,4 | -0,1 |
| | % | 100,0 | 100,0 | - | 0,1 | 0,1 | 0,1 | - | - | - |
| 1969 | valor | 2.311,0 | 2.264,7 | 46,3 | 3,9 | 2,3 | 1,9 | 0,3 | 0,7 | -0,4 |
| | % | 100,0 | 100,0 | - | 0,2 | 0,1 | 0,1 | - | - | - |
| 1976 | valor | 10.128,3 | 12.383,0 | -2.254,7 | 100,5 | 32,7 | 10,3 | 14,0 | 5,9 | 8,1 |
| | % | 100,0 | 100,0 | - | 1,0 | 0,3 | 0,1 | 0,1 | - | - |
| 1977 | valor | 12.120,2 | 12.023,4 | 96,8 | 140,8 | 61,8 | 4,9 | 21,3 | 4,9 | 16,4 |
| | % | 100,0 | 100,0 | - | 1,2 | 0,5 | - | 0,2 | - | - |
| 1978 | valor | 12.658,9 | 13.683,1 | -1.024,2 | 133,8 | 113,3 | 4,1 | 43,9 | 15,4 | 28,5 |
| | % | 100,0 | 100,0 | - | 1,1 | 0,9 | - | 0,3 | 0,1 | - |
| 1979 | valor | 15.244,4 | 17.961,3 | -2.716,9 | 126,8 | 165,3 | 6,9 | 34,9 | 7,0 | 27,9 |
| | % | 100,0 | 100,0 | - | 0,8 | 1,1 | - | 0,2 | - | - |
| 1980 | valor | 20.132,4 | 22.955,2 | -2.822,8 | 180,3 | 135,6 | 8,0 | 50,1 | 34,4 | 15,7 |
| | % | 100,0 | 100,0 | - | 0,9 | 0,7 | - | 0,2 | 0,2 | - |
| 1981 | valor | 23.293,0 | 22.080,4 | 1.212,6 | 255,7 | 204,4 | 4,8 | 68,8 | 24,3 | 44,5 |
| | % | 100,0 | 100,0 | - | 1,1 | 0,9 | - | 0,3 | - | - |

Observação: Importações - 1966 - 1969 CIF - 1976 a 1981 FOB

/... sigue

BRASIL: Balanza Comercial con los países del Grupo Andino
(Millones de dólares)

| ANO | | Perú | | | Venezuela | | | Grupo Andino | | |
|------|-------|---------|---------|--------|-----------|---------|---------|--------------|---------|--------|
| | | Export. | Import. | Saldo | Export. | Import. | Saldo | Export. | Import. | Saldo |
| 1966 | valor | 9,9 | 7,3 | 2,6 | n/d | 70,4 | n/d | n/d | 79,2 | n/d |
| | % | 0,6 | 0,5 | - | n/d | 4,7 | - | n/d | 5,3 | - |
| 1967 | valor | 3,7 | 6,8 | - 3,1 | n/d | 54,5 | n/d | n/d | 63,1 | n/d |
| | % | 0,2 | 0,4 | - | n/d | 3,3 | - | n/d | 3,8 | - |
| 1968 | valor | 6,7 | 6,7 | 0,0 | 4,0 | 66,7 | - 62,7 | 15,9 | 77,0 | - 61,1 |
| | % | 0,4 | 0,3 | - | 0,2 | 3,1 | - | 0,8 | 3,6 | - |
| 1969 | valor | 4,9 | 8,4 | - 3,5 | 4,5 | 60,8 | - 56,3 | 15,9 | 72,5 | - 56,6 |
| | % | 0,2 | 0,4 | - | 0,2 | 2,7 | - | 0,7 | 3,2 | - |
| 1976 | valor | 80,2 | 53,6 | - 26,6 | 125,2 | 96,6 | 28,6 | 352,6 | 182,1 | 170,5 |
| | % | 0,8 | 0,5 | - | 1,2 | 0,8 | - | 3,5 | 1,5 | - |
| 1977 | valor | 56,3 | 64,8 | - 8,5 | 199,7 | 145,8 | 53,9 | 479,9 | 243,8 | 236,1 |
| | % | 0,4 | 0,6 | - | 1,6 | 1,2 | - | 4,0 | 2,0 | - |
| 1978 | valor | 34,2 | 58,5 | - 24,3 | 218,6 | 126,3 | 92,3 | 543,8 | 240,2 | 303,6 |
| | % | 0,3 | 0,4 | - | 1,7 | 0,9 | - | 4,3 | 1,8 | - |
| 1979 | valor | 43,8 | 101,1 | - 57,3 | 198,4 | 227,8 | - 29,4 | 569,2 | 431,4 | 137,8 |
| | % | 0,3 | 0,6 | - | 1,3 | 1,3 | - | 3,7 | 2,4 | - |
| 1980 | valor | 130,2 | 122,6 | 7,6 | 230,0 | 570,3 | - 340,3 | 726,2 | 781,6 | - 55,4 |
| | % | 0,7 | 0,5 | - | 1,1 | 2,5 | - | 3,6 | 3,4 | - |
| 1981 | valor | 285,1 | 57,5 | 227,6 | 408,4 | 968,5 | - 560,1 | 1.222,4 | 1.079,7 | 142,7 |
| | % | 1,2 | 0,3 | - | 1,8 | 4,4 | - | 5,2 | 4,9 | - |

..../

C U A D R O N º 3

BRASIL: Exportaciones (FOB) para el Grupo Andino en 1980

| Grupo y Posiciones | Bolivia | | Colombia | | Ecuador | | Peru | | Venezuela | | Total Grupo Andino | |
|------------------------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|--------------------|-------------|
| | milles TON | US\$ millon | milles TON | US\$ millon | milles TON | US\$ millon | milles TON | US\$ millon | milles TON | US\$ millon | milles TON | US\$ millon |
| Total do País | 227,7 | 180,3 | 73,9 | 135,6 | 21,6 | 50,1 | 53,3 | 130,2 | 221,8 | 230,0 | 598,6 | 726,2 |
| Productos minerales | 22,8 | 2,0 | - | - | - | - | 1,0 | 1,0 | 5,3 | - | 29,1 | 3,0 |
| 25.23. Cemento | 21,8 | 2,0 | - | - | - | - | - | - | - | - | 21,8 | 2,0 |
| 26.01. Minério de Manganês | - | - | - | - | - | - | - | - | 5,3 | - | 5,3 | - |
| 27.09.01.00 Petróleo Bruto | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Resto 27. Derivados Petróleo | 1,0 | - | - | - | - | - | 1,0 | 1,0 | - | - | 2,0 | 1,0 |
| 71.05.01.00 Plata en Bruto | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Metales Comunes | 34,9 | 24,1 | 32,1 | 17,6 | 1,0 | 1,0 | 5,4 | 4,8 | 54,4 | 20,6 | 127,8 | 68,1 |
| 73. Hierro y acceso | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 74.01. Cobre | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 79.01. Zinc | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Otros | 170,1 | 154,2 | 41,8 | 118,0 | 20,9 | 49,1 | 46,9 | 124,4 | 162,1 | 209,4 | 441,7 | 655,1 |

Fuente: Anuarios de Exportación - CACEX

C U A D R O N º 4

BRASIL: Importaciones (FOB) desde el Grupo Andino en 1980

| GRUPO Y POSICIONES | Bolivia | | Colombia | | Ecuador | | Peru | | Venezuela | | Total Grupo Andino | |
|--|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|--------------------|-------------|
| | milles TON | US\$ millon | milles TON | US\$ millon | milles TON | US\$ millon | milles TON | US\$ millon | milles TON | US\$ millon | milles TON | US\$ millon |
| Total | 26,9 | 46,3 | 31,9 | 8,0 | 121,8 | 34,5 | 134,9 | 122,6 | 3.023,4 | 570,4 | 3.341,6 | 781,8 |
| - Productos Minerales | 10,3 | 26,2 | 26,5 | 1,6 | 121,3 | 29,2 | 77,8 | 30,0 | 2.979,1 | 542,8 | 3.215,0 | 629,8 |
| 25.23. Cemento | - | - | 3,0 | - | - | - | 4,5 | - | - | - | 7,5 | - |
| 26.01. Casiterita y otros minerales de antimonio | 3,8 | 24,5 | - | - | - | - | 19,8 | 5,2 | - | - | 23,6 | 29,7 |
| 27.09.01.00 Petróleo Bruto | - | - | - | - | 123,3 | 29,2 | 53,5 | 13,4 | 2.717,1 | 469,9 | 2.891,9 | 512,5 |
| Resto 27. Derivados Petróleo | 6,5 | 1,7 | 23,5 | 1,6 | - | - | - | - | 262,0 | 72,9 | 292,0 | 76,2 |
| 71.05.01.00 Plata en Bruto | - | - | - | - | - | - | - | 11,4 | - | - | - | - |
| - Metales Comunes | - | - | - | - | - | - | 45,9 | 83,2 | 7,2 | 1,6 | 53,1 | 84,8 |
| 73. Hierro | - | - | - | - | - | - | - | - | 7,2 | 1,6 | 7,2 | 1,6 |
| 74.01. Cobre | - | - | - | - | - | - | 33,9 | 74,5 | - | - | 33,9 | 74,5 |
| 79.01. Zinc | - | - | - | - | - | - | 12,0 | 8,7 | - | - | 12,0 | 8,7 |
| - Otros | 19,3 | 20,1 | 5,4 | 6,4 | 0,5 | 5,3 | 11,2 | 9,4 | 37,1 | 26,0 | 73,5 | 67,2 |

Fuente: Anuarios de Importación - CIEF - Ministerio da Fazenda

II

SITUACIÓN Y PERSPECTIVAS EN BRASIL Y LOS PAÍSES DEL GRUPO ANDINO

1. EL MARCO DE REFERENCIA

El sector de no ferrosos es una de las áreas donde aparentemente existirían amplias posibilidades de cooperación entre Brasil y los países del Grupo Andino.

Una rápida visión del mercado brasileño durante toda la década del ochenta nos revela una dependencia externa en grado variable, según los diferentes tipos de metal, que implicó el destino de alrededor de 5% del gasto total de las importaciones a la adquisición de minerales y metales no-ferrosos durante el segundo quinquenio de los años setenta, rubro este que pierde en importancia solo para el petróleo y los fertilizantes y sus materias primas. En 1980 la importación de minerales en bruto y concentrados alcanzó a 106 millones de dólares destacando las compras de molibdeno, estaño y plomo; la de metales no-ferrosos en bruto registró 755 millones de dólares con destaque para el cobre (dos tercios de ese total), aluminio, níquel, zinc; para ese mismo año la importación de metales preciosos fue de 78 millones de dólares de los que la plata absorbió el 83%; la de otros metales alcanzó 74 millones de dólares con destaque del magnesio; la de óxidos y sales registró 39 millones de dólares.

La dependencia externa de Brasil en el abastecimiento de minerales y metales no-ferrosos y su correspondiente incidencia en la balanza comercial, contrasta con la situación de los países del Grupo Andino, marcadamente Perú y Bolivia y en menor grado Venezuela, que poseen una base natural de recursos minerales en la que descansa parte importante de la economía de los dos primeros países. De hecho, la economía boliviana gira alrededor del estaño en tanto que la peruana tiene el 30% (1980) de sus exportaciones minero-metalúrgicas basado en las ventas de cobre, zinc y plomo principalmente y Venezuela posee en desarrollo una industria de aluminio que ha iniciado su encadenamiento "hacia atrás"; de los otros dos países del Grupo Andino solamente Colombia tiene en proyecto la explotación de níquel.

Establecida esta base genérica de probable cooperación y complementación entre ambas partes se efectúa a renglón seguido una rápida revisión de seis metales no ferrosos en los que podría ser susceptible establecer vínculos de cooperación con beneficios mutuos: aluminio, cobre, estaño, níquel, plomo, zinc. Esta revisión se efectúa en base a un esquema de la situación y perspectivas de cada metal a nivel mundial y a nivel de Brasil y de cada país del Grupo Andino involucrado en los que se releva, someramente, la situación de las reservas, producción y comercio exterior y las perspectivas en cuanto a los proyectos y previsiones de oferta y demanda donde ha sido posible efectuarlas.

2. ALUMINIO

A. Panorama Global

Considerado como el mineral más abundante en la corteza terrestre, el aluminio es utilizado principalmente por la construcción civil, transportes, industria eléctrica, bienes de consumo manufacturados y embalajes. Su utilización ha registrado un crecimiento mayor que el de otros metales en las últimas décadas en virtud de haberlos sustituido en varias de sus aplicaciones. El remplazo del cobre en los cables conductores de energía eléctrica de alto voltaje, de la hojalata en los envases de bebidas no alcohólicas y cerveza, del acero en los terminados de la construcción civil así como el creciente uso del aluminio en los vehículos automotores (1) son ejemplos de los cambios operados en el consumo de metales en favor del aluminio.

Esa tendencia a substituir otros metales parecería mantenerse a largo plazo en función de la disponibilidad del metal y de su bajo costo relativo frente a otros productos competitivos (la diferencia de precios en diciembre de 1981 entre cobre y aluminio en bruto, por ejemplo, era de 50% en los mercados internacionales).

La materia prima de mayor uso para la obtención del aluminio es la bauxita, mineral que de modo genérico contiene aproximadamente cerca de 50% de Al_2O_3 , y cuyos depósitos conocidos de mayor volumen se localizan en zonas tropicales por lo que las

(1) Según datos del Bureau of Mines de los Estados Unidos, en 1955 se utilizaba aproximadamente 14 kilogramos de aluminio por cada vehículo de pasajeros; en 1979, la necesidad de vehículos más livianos que ahorren energía, elevó ese promedio a 54 kilogramos con una tendencia a superar los 75 kgs. hacia 1985.

mayores reservas se encuentran en países en desarrollo. Los mayores consumidores: USA, Japón y los países europeos prácticamente no tienen reservas de bauxita.

RESERVAS MUNDIALES DE BAUXITA 1979

(en millones de toneladas métricas secas)

| | |
|------------------|---------------|
| Guinea | 6.500 |
| Australia | 4.500 |
| Brasil | 2.500 |
| Jamaica | 2.000 |
| India | 1.000 |
| Camerún | 1.000 |
| Guyana | 700 |
| Grecia | 700 |
| Indonesia | 700 |
| Otros | 3.070 |
| <u>T O T A L</u> | <u>22.670</u> |

Fuente: Mineral Facts and Problems. 1980 Edition (Preprint)

La transformación de bauxita en alúmina (óxido de aluminio) así como la de ésta en aluminio metálico se realiza fundamentalmente en los países desarrollados pero puede notarse el paulatino desplazamiento de la producción hacia países en desarrollo; esta traslación es influenciada por dos factores concurrentes: el control de la polución en los países desarrollados y la abundancia de energía eléctrica relativamente barata en los países en desarrollo, como se tendrá oportunidad de ver más adelante. El aún lento pero constante desplazamiento de la producción hacia los países subdesarrollados puede observarse en el cuadro siguiente en el que se excluye la producción de los países de planificación centralizada:

ESTRUCTURA DE LA PRODUCCIÓN DE BAUXITA ALUMINA Y ALUMINIO

(porcentajes)

| | <u>1958</u> | <u>1966</u> | <u>1970</u> | <u>1980</u> | <u>1983^{a/}</u> |
|----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------------------|
| BAUXITA | | | | | |
| Países en desarrollo | 69,7 | 69,8 | 72,0 | 53,2 | 67,4 |
| Países desarrollados | 30,3 | 30,2 | 28,0 | 46,8 | 32,6 |
| ALUMINA | | | | | |
| Países en desarrollo | s/i | 20,9 | 25,0 | 25,8 | 36,4 |
| Países desarrollados | s/i | 79,1 | 75,0 | 74,2 | 63,6 |
| ALUMINIO | | | | | |
| Países en desarrollo | 1,7 | 4,8 | 7,3 | 14,1 | 21,1 |
| Países desarrollados | 98,3 | 95,2 | 92,7 | 85,9 | 78,9 |

a/ Capacidad de producción proyectada

Fuentes: World Metal Statistics, Yearbook of Industrial Statistics. La proyección a 1983 es tomada de UNIDO: Mineral processing in developing countries.

La producción mundial de bauxita en 1980, excluidos los países de planificación central, fué de 79 millones de toneladas siendo los principales productores Australia (34%), Jamaica (15%), Guinea (15%), Surinam (6%) y Brasil (5%). La producción mundial de aluminio primario alcanzó 12,8 millones de toneladas con USA (36%), Canadá (9%), Japón (9%) y Alemania Federal (6%) como los mayores productores. Los países de planificación central en conjunto producen (y consumen) alrededor de 3.3 millones de toneladas.

Los mayores consumidores dentro de las economías de mercado son: USA (37%), Japón (14%), Alemania Federal (7%) y Francia (5%). El crecimiento del consumo fué muy acelerado entre 1950 y 1975 para limitarse a partir de entonces en correlación con los problemas de crecimiento de la economía mundial.

El aluminio es considerado como uno de los materiales estratégicos en los Estados Unidos y países de Europa Occidental. En los Estados Unidos es uno de los cuatro "materiales controlados" por el Departamento de Comercio, Sistema de Materiales de la Defensa, al mismo tiempo que tiene objetivos definidos para la acumulación de "stocks" 2/. Adicionalmente, algunos programas gubernamentales norteamericanos y europeos de carácter más genérico, han promovido la inversión en refinerías basadas en bauxita importada, sea a través de empresas privadas o de empresas estatales (casos de Noruega y Alemania).

La industria del aluminio, desde su fase de extracción de bauxita hasta la refinación, está básicamente controlada a nivel mundial por seis empresas, tres de origen norteamericano: ALCOA, Reynolds y Kaiser, una canadiense: ALCAN, una francesa Pechiney y una suiza: Alusuisse, las que en 1972 controlaban el 76% de la producción de aluminio primario, 90% de la cual se localizaba en las refinerías de los países industrializados 3/. Sin embargo, hacia 1977, el control de esas seis empresas en la producción de aluminio primario era de 55% en la de alúmina, 65% y en la de bauxita 58%; adicionalmente, la concentración geográfica de la producción fue alterando su patrón tradicional en función de los reflejos del problema energético desde mediados de la década del setenta.

Con frecuencia algunas de estas seis compañías se encuentran asociadas entre sí y eventualmente con otras empresas mineras transnacionales e intereses de los gobiernos huéspedes. Por esa razón, los mercados de bauxita y alúmina son, en gran proporción, cerrados con la mayor parte de las transacciones efectuadas entre esas compañías mediante acuerdos de largo plazo o de operaciones "swap" 4/.

2/ A Noviembre de 1980, estaba definido un objetivo de "stock" de 700.000 tons. de metal primario (con un inventario de 1,733 tons. a esa fecha) y 27.5 millones de tons. de bauxita de grado metálico.

3/ CEPAL: Transnational corporations in the bauxita industry of Caribbean Countries (E/CEPAL/L.199) Santiago, 1979. Pág. 10

4/ Ibid. pág. 17.

ALUMINIO: CONCENTRACIÓN EMPRESARIAL, 1977

(porcentaje de la capacidad de producción instalada mundial)

| | <u>BAUXITA</u> | <u>ALUMINA</u> | <u>ALUMINIO</u> |
|--------------------|----------------|----------------|-----------------|
| ALCOA | 22,0 | 22,4 | 13,0 |
| ALCAN | 6,8 | 9,9 | 13,1 |
| REYNOLDS | 6,0 | 9,6 | 9,4 |
| KAISER | 13,2 | 9,6 | 7,8 |
| PECHINEY | 4,9 | 8,6 | 6,8 |
| ALUSISSE | 4,9 | 5,3 | 5,2 |
| Subtotal | <u>57,8</u> | <u>65,4</u> | <u>55,3</u> |
| RIO TINTO ZINC | 6,6 | 0,6 | 2,1 |
| GOB. GUYANA | 4,2 | n/a | - |
| VAW | - | 3,3 | 3,3 |
| NIPPON LIGHT METAL | - | 3,0 | 3,0 |
| SUMITOMO | - | 2,6 | 3,3 |

Fuente: UNIDO: Mineral Processing in Developing Countries

Como una forma de controlar mejor la producción de bauxita y de incrementar sus ingresos provenientes de esas operaciones, los gobiernos de los países mayores productores de bauxita formaron en 1974 la Asociación Internacional de Bauxita (IBA); de esta entidad forman parte actualmente: Australia, República Dominicana, Guinea, Ghana, Guyana, Haití, Indonesia, Jamaica, Sierra Leona, Surinam y Yugoslavia. A fines de 1981 Brasil inició una aproximación al IBA aunque existían ciertas divergencias internas en cuanto a su afiliación 5/.

Las previsiones sobre la distribución espacial de la industria del aluminio indican una substancial tendencia a la relocalización en función de los diferenciales de costos de la energía a que los costos de producción del aluminio son muy sensibles. Téngase presente que entre 1966 y 1976 los costos de energía y de capital se triplicaron, los de bauxita y alumina se duplicaron y los salarios se incrementaron 50% en términos reales, modificándose la estructura de costos de la manera siguiente 6/.

5/ Ver Gazeta Mercantil del 30.X.81.

6/ UNIDO: The Development of aluminium sales up 1990(10D 363).Vienna 1980
Pág. 31 y 32.

COSTOS DE PRODUCCIÓN DE ALUMÍNIO

(porcentajes del costo total)

| | <u>1965-1969</u> | <u>1975-1979</u> |
|------------------|------------------|------------------|
| bauxita/alumina | 30 | 30 |
| costo de capital | 17 | 27 |
| energía | 15 | 23 |
| salarios | 35-40 | 20 |

A nivel de regiones, dos son las que tienen las mejores perspectivas para localizar plantas de aluminio: Sudamérica, y en ella Brasil y Venezuela más específicamente, debido a su gran potencial hidroeléctrico (Venezuela cuenta además con recursos de gas natural) y Asia Occidental debido a la abundancia de petróleo y gas natural.

De hecho, la capacidad de producción en Venezuela, alcanzó a 400,000 TM de aluminio primario en 1980 y la producción de Brasil podría triplicarse entre 1980 y 1985, en función del desarrollo de nuevos proyectos, para alcanzar 770,000 TM en 1985 que podrían llegar hasta 1.5 millones de TM. en 1990 contando con la energía hidroeléctrica y los yacimientos de bauxita de la Región Norte.

En Asia Occidental, la refinación de aluminio está vinculada a la existencia de gas, estimándose que alrededor de la mitad del aluminio primario producido en el mundo podría ser obtenido con la utilización del gas que actualmente se quema en los países de esa región. Importando la alúmina y los demás insumos, los países árabes produjeron en 1980 alrededor de 275,000 TM volumen que pasaría a alrededor de 1.7 millones de TM hacia 1985/86 7/.

En los países desarrollados, por el contrario, el creciente costo de energía ha implicado un encarecimiento de los costos de producción que en el caso de Japón, condujo a una reducción de la capacidad instalada de refinación de 1.7 millones de TM en 1978 a 1.2 millones en 1980 proyectándose aún reducciones adicionales que dejarían una capacidad instalada final de orden del millón de toneladas. Este

7/ UNIDO: World Industry in 1980, United Nations, New York 1981.

hecho significaría que Japón tenga que importar alrededor de 800.000 TM anuales, parte de las cuales provendrían de los países árabes y de Venezuela y Brasil, países donde se han concretado "joint-ventures" con empresas japonesas con compromiso de exportación 8/. En Gran Bretaña y Estados Unidos, las ampliaciones o nuevos proyectos de refinerías de aluminio tendrían escasas posibilidades de desarrollarse en vista de los costos energéticos.

A mediano plazo, se avizora un avance tecnológico que se reflejaría en un incentivo a la relocalización. Se trata del proceso ALCOA para la obtención de aluminio que podría ser comercialmente utilizable en el segundo quinquenio de la década y que permitiría la operación económica de refinerías en pequeña escala con lo que muchos pequeños importadores podrían pasar a la condición de productores importando alumina. Por otro lado, el gobierno norteamericano está promoviendo la investigación para la obtención de alúmina a partir de materiales diferentes a la bauxita, principalmente arcillas, que podría estar en fase comercial en la presente década.

El reciclaje de los desperdicios en la fabricación de productos finales de aluminio ahorra un 95% de la energía utilizada en obtener el aluminio de la bauxita 9/. La cantidad de chatarra de aluminio usada a ser reciclado podría aumentar si se tuviera un medio económico de recolección, la excepción la constituyen los programas norteamericanos de reciclaje de envases.

B. Situación y Perspectivas en Brasil

a. Bauxita

Las reservas oficiales de bauxita a diciembre de 1979 eran de 2,532 millones de toneladas, básicamente de tipo metalúrgico, que ubican al país como el tercer detentor de las reservas mundiales con aproximadamente 10% de las reservas de mundo occidental. Mas de 90% de las reservas brasileñas se localizan en el Estado de Pará.

8/ Son los casos de VENALUM en Venezuela y el complejo ALBRAS-ALUNORTE en Brasil

9/ Metal Producing December 1977, citado en UNIDO: World Industry en 1980.

Hasta 1978 la producción se restringía a la región sur del país donde operaban ALCAN, CBA, y ALCOA ^{10/} y solo a partir de 1979 se dió inicio a la explotación de las abundantes reservas existentes en la zona amazónica de Pará con la entrada en operaciones de Mineração Rio do Norte en los yacimientos de Trombetas; la producción de MRN se está destinando hasta el momento totalmente a la exportación hasta que los proyectos brasileños de producción de alúmina entren en funcionamiento.

La capacidad instalada de producción de bauxita bordeaba en 1980 los 4.5 millones anuales distribuyéndose de la siguiente manera:

| | |
|-----------------------------------|-------------------|
| ALCAN | 293 miles de TM |
| Cia. Brasileira de Aluminio (CBA) | 360 miles de TM |
| ALCOA | 470 miles de TM |
| Mineração Rio do Norte (MRN) | 3,350 miles de TM |

Existen entretanto importantes proyectos nuevos y de expansión que podrían más que cuadruplicar la capacidad de producción de bauxita hacia fines de la década de los años ochenta lo que llevaría a Brasil a ser segundo productor mundial. El primero de esos proyectos es la expansión de la Mineração Rio do Norte hasta alcanzar 8 millones de TM en 1985/1986 con posibilidades de llegar a 10 millones de TM con lo que, además de exportar aproximadamente un 50% de su producción abastecería a las plantas de alúmina de ALUNORTE y de ALUMAR, debiendo señalarse adicionalmente que existe una tendencia a transformar la bauxita exportable en alúmina en la propia región de Trombetas. Otro, es el proyecto ALCOA - Shell (Billiton) para explotar una mina en la región de Trombetas que tendría una capacidad del orden de las 4 a 5 millones de TM a fines de esta década y de 12 millones de TM a mediados de la siguiente; las reservas a explotar incluyen, además de la que pertenece a ALCOA, dos reservas adquiridas al Grupo Ludwig lo que totalizaría un control de más de 500 millones de TM de reservas en el Estado de Pará.

^{10/} La estructura de propiedad empresarial para el caso de la mayoría los metales tratados en este documento aparecen en el Anexo nº 1.

Existe además el proyecto de Mineração Veracruz, de ejecución aún no definida, que contaría con reservas del orden de un billón de TM en la región de Paragominas y cuya escala inicial de producción estaría en el orden de los 4 millones de TM.

Teniendo plantas integradas y sin expectativas de exportación en gran volumen, los productores de aluminio explotaron la bauxita según sus requerimientos propios hasta el año 1979 en que, con la entrada en producción de la Mineração Rio do Norte, se comenzó a exportar volúmenes significativos. La importación tiene lugar en pequeña escala y solo en bauxita calcinada que se utiliza en la fabricación de refractarios, y que se eliminaría con la entrada en producción del proyecto Mazargão (Proyecto Jarí).

Las exportaciones de MRN están orientadas a abastecer principalmente plantas de los asociados de Canadá y USA (casos del ALCAN y Reynolds) aunque recientemente, están abasteciendo mercados no tradicionales como la Unión Soviética que en 1981 habría importado alrededor de 300,000 TM 11/ y que a partir de 1982 importaría alrededor de 600,000 TM para una refinería en el Mar Negro. Otro mercado sería Venezuela que importaría la bauxita para la planta de INTERALUMINA hasta la entrada en producción del proyecto BAUXIVEN; al momento de preparación de este documento estaba en negociación una venta de 500,000 TM para los años 1982/83.

Como se deduce de los párrafos anteriores donde se hace alusión a los proyectos, las perspectivas de exportación de bauxita son bastante halagüeñas por lo que se está analizando el ingreso del país a la Asociación Internacional de la Bauxita (IBA) con lo que esta entidad verá reforzada su posición y Brasil tendría posibilidad de obtener mejores rendimientos en su comercio exterior; existen sin embargo algunas discrepancias internas que estarían retardando el ingreso del país al IBA.

11/ Gazeta Mercantil 9.12.1981.

b. Alúmina

Material intermedio entre la bauxita y el aluminio, la alúmina (óxido de aluminio) es producida en las tres empresas antes mencionadas que tienen su producción integrada (a excepción de ALUNORDESTE, planta de ALCAN ubicada en Bahía, que requiere de abastecimiento externo de alúmina).

En los últimos años, las importaciones provinieron de la India y de Surinam; este último país concentró el 95% de las importaciones en 1980. Las importaciones de alúmina han de continuar e incluso se incrementarán con los requerimientos de la entrada en producción de Valesul Aluminio en 1982 que obtendrá la alúmina en Surinam de la producción de una subsidiaria de la Billiton - participante también en Valesul -, hasta que comience la producción de alúmina en el proyecto ALUNORTE.

El proyecto ALUNORTE, en actual fase de construcción en el Municipio de Barcarena, Pará, tendrá una capacidad de 800,000 TM en su primera etapa debiendo entrar en producción en 1984 con 600,000 TM para alcanzar su capacidad plena en el año siguiente. El abastecimiento de la bauxita será responsabilidad de la Cía. Vale do Rio Doce para lo que ésta utilizará parte de su cuota correspondiente en la Mineração Rio do Norte. La alúmina a producirse será destinada a los proyectos ALBRAS (640,000 TM) y VALESUL (160,000 TM), lo que agotará la producción de la primera etapa, estando prevista en el proyecto una duplicación de la capacidad de producción lo que podría acontecer alrededor de 1990. La inversión total estimada a precios de junio de 1980 era de 572 millones de dólares.

El otro proyecto es el de Aluminio do Maranhão S.A. (Alcoa-Billiton) que contempla la producción de alúmina y aluminio en base a la bauxita de MRN inicialmente y a la de ALCOA Mineração a futuro lo que representaría la verticalización de sus operaciones. La planta se ubicará en São Luis do Maranhão iniciando su producción en 1984/85 con una capacidad de 500,000 TM que posteriormente pasará a un millón de TM en 1987 y a 1.5 millones de TM en 1990.

c. Aluminio

El creciente uso del aluminio en los sectores más dinámicos de la economía brasileña significó el crecimiento de la demanda aparente de ese metal en una tasa promedio anual de 13.3% durante la década de los años setenta alcanzando a 365,000 TM en 1980 con lo que su consumo per-cápita registró aproximadamente 3 Kg/hab (una sexta parte del consumo de los países de industrialización madura).

Los principales sectores que utilizaron aluminio en 1980 fueron: construcción civil (24%), industria eléctrica (22%), transportes (20%), bienes de consumo y otros manufacturados (15%) y embalajes (8%); si se compara esta estructura de consumo y el consumo per-cápita con la de países de mayor desarrollo, se puede inferir que el consumo de aluminio en Brasil tiene posibilidades de incrementarse en considerable volumen.

La producción de aluminio se inició en 1945 en Minas Gerais con una empresa brasileña que en 1951 pasó a ser propiedad de ALCAN Aluminium Ltda.; luego, en 1955 inició sus operaciones la Compañía Brasileña de Aluminio S.A. - CBA (empresa nacional del Grupo Votorantim); finalmente, en 1970, comenzó a operar la ALCOA Aluminio S.A.

Hacia 1980, la capacidad instalada estaba dividida casi en partes iguales por las tres empresas: CBA (Sorocaba, São Paulo) tenía una capacidad de 83,000 TM/año, ALCOA (Poços de Caldas-Minas Gerais) alcanzada a 90,000 TM/año mientras que ALCAN (Ouro Preto - Minas Gerais y Aratú - Bahía), llegaba a 88,000 TM/año; todas las plantas producen prácticamente a capacidad plena pese a lo cual no se han dado abasto para cubrir la creciente demanda por lo que en 1980 con una producción de 261,000 TM de metal primario y 53,000 TM de secundario, se importó aproximadamente 81,000 TM, es decir el 20% de la demanda total para ese año.

Sin embargo, la recesión económica interna del año 1981 junto a las previsiones de recuperación y a la entrada en producción de nuevos proyectos y/o

expansiones de capacidad instalada a partir de 1982, hacen plausible la eliminación de las importaciones de metal primario, e incluso chatarra, con lo que el país se encaminaría al autoabastecimiento con la perspectiva de disminuir a futuro sus importaciones de semimanufacturados y manufacturados.

De las cuatro plantas de aluminio existentes, dos ampliarían su capacidad de producción. La CBA elevaría su capacidad de producción de las 83,000 TM actuales a 120,000 TM en 1983 con perspectivas de ampliación ulterior hasta 170,000 TM hacia 1987. La ALCAN en su planta de Bahía pasaría de los actuales 28,000 TM a 58,000 TM también en 1983.

Entre los proyectos nuevos, VALESUL en Río de Janeiro iniciará su producción en 1982 para alcanzar su capacidad plena de 86,000 TM en 1983, la alúmina necesaria será importada habiéndose firmado un contrato de abastecimiento con Surinam; esas importaciones serán eliminadas a partir de 1984/85 cuando ALUNORTE efectúe el abastecimiento de alúmina.

El proyecto ALBRAS en Pará tiene programado el inicio de sus operaciones en 1984 incrementando progresivamente la producción hasta alcanzar su capacidad total de 320,000 TM en 1990 estando previsto el abastecimiento de alúmina por parte de ALUNORTE. Este proyecto que se realiza en forma conjunta con el de ALUNORTE, es una asociación del capital estatal brasileño (Cía. do Vale do Rio Doce) con un consorcio de empresas japonesas vinculadas a la industria del aluminio en el que se conjugan intereses convergentes de ambas partes: por un lado, la puesta en valor de recursos naturales con la entrada de capital extranjero que contribuye a aliviar problemas de balanza de pagos y por el otro, el abastecimiento de una materia prima clave cuya producción en Japón tendría costos muy elevados en función de los precios de la energía ^{12/}. La producción generada en este proyecto se destinaría en su totalidad a ser exportada hacia Japón.

El proyecto Aluminio do Maranhão S.A. (ALUMAR), íntegramente de capital extranjero, está localizado en São Luis do Maranhão previendo un complejo de

^{12/} Por ese motivo básico, Japón disminuyó su capacidad de producción de aluminio en los últimos años (Ver Panorama Global).

alúmina/aluminio; con una capacidad de producción inicial de 100,000 TM deberá comenzar a producir en 1984 con una ampliación hasta 200.000 TM hacia fines de la década. La mitad de la producción de este proyecto se destinaría a la exportación.

Otro proyecto: Aluminio do Nordeste - ALUNE, es promovido por el gobierno de Pernambuco contando con la participación accionaria del Banco Nacional de Desarrollo Económico, la Superintendencia de Desarrollo del Nordeste así como la participación de la empresa estatal alemana Vereingite Aluminium Werke (VAW). Podría entrar en producción hacia 1985/86 con 50,000 TM hasta alcanzar su capacidad plena de 200,000 TM en 1989. El 80% de la producción de esta planta se destinaría a la exportación.

Un proyecto del Grupo Votorantim, propietario de la CBA, para construir una planta en el Estado de Pará fue postergado al tomarse la decisión de ampliar la planta de CBA en São Paulo; sin embargo, se estima que este proyecto podría concretarse al finalizar la década.

Debe indicarse que existen también posibilidades de nuevos proyectos tales como el de ALCAN para construir una nueva planta de 80,000 TM en Bahía y la participación de otra multinacional en la implantación de una refinera dentro del Complejo Carajás. De cualquier forma estos proyectos solo podrían funcionar al finalizar la presente década o al iniciarse la siguiente.

La participación extranjera en los proyectos de la Región Amazónica tiene incentivos especiales para los inversionistas entre los que pueden mencionarse: la garantía de abastecimiento de energía eléctrica ^{13/} a un precio inferior al 20% del precio del producto en el mercado internacional y la construcción de infraestructura básica en Barcarena (Pará); adicionalmente, la localización en el área amazónica tiene una exoneración del impuesto a las ventas por un período de 10 a 15 años en forma genérica.

^{13/} Se encuentra en fase final de construcción la Central Hidroeléctrica de Tucuruí con una capacidad instalada de 27,95mega-watts que abastecerá los proyectos amazónicos de aluminio.

Perspectivas de oferta y demanda

La entrada en operaciones de los proyectos mencionados anteriormente implicará una producción de aluminio primario de 414 mil TM en 1983 que pasaría a 614 mil TM en 1985 alcanzando 1.2 millones de TM en 1990.

Por el lado de la demanda interna, la recesión operada en la economía en 1981 y sus reflejos en los años posteriores nos han llevado a estimar para el quinquenio 1981-1985 una tasa promedio de crecimiento de la demanda de 5,0% acumulativo anual en función a una fuerte y sostenida recuperación a partir de 1983; para el quinquenio 1986-1990 se estimó una tasa de crecimiento anual de 12% en el supuesto de un crecimiento económico sostenido y un incremento en el consumo per-cápita de aluminio debido a que podrá ir desplazando otros materiales sustitutos. Globalmente la tasa promedio para el decenio de los ochenta alcanzaría 8,4%, bastante inferior a la de 13,0% registrada en los años setenta. Con esta perspectiva, la demanda interna alcanzaría 465 mil TM en 1985 y 820 mil TM en 1990.

Confrontando oferta y demanda se observa la desaparición de las importaciones a partir de 1982 (desaparición que, lógicamente, no puede tomarse en un sentido absoluto por la necesaria importación de piezas o elementos especiales) y la existencia de superávit exportables a partir de 1982 que subsistirían hasta 1988 aún con los compromisos de exportación a que están sujetos los proyectos ALBRAS, ALUMAR, y ALUNORTE. Solo después de 1989 y siempre y cuando no se concretase algún otro proyecto nuevo o ampliaciones de la capacidad instalada, se producirían déficit lo que, sin embargo, puede considerarse improbable.

C. Situación y Perspectivas en los Países del Grupo Andino

Entre los países andinos, solamente Venezuela posee la industria de aluminio primario la misma que fuera desarrollada en función de sus recursos energéticos. De una etapa inicial de producción de aluminio iniciada en 1967 en

base a alúmina importada, está próxima la fase de producción de alúmina primero y de bauxita posteriormente con lo que Venezuela obtendría una integración total de su industria de aluminio gracias al descubrimiento de una importante reserva de bauxita a mediados de la década pasada.

Bauxita

Con la finalidad de lograr la integración de la industria venezolana de aluminio, la entidad estatal Corporación Venezolana de Guayana - CVG, inició en 1974 un programa intensivo de exploración que resultó en el descubrimiento de un yacimiento en la zona de Los Pijiguaos donde se ha evaluado reservas en el orden de 200 millones de TM con un contenido promedio de 50 - 52% de óxido de aluminio en la forma de trihidratos. Se estima que en total existan unos 500 millones de TM con áreas adyacentes conteniendo reservas potenciales adicionales.

En 1979 se constituyó la empresa estatal BAUXIVEN C.A. con el fin de explotar el yacimiento y abastecer íntegramente a INTERALUMINA - productora nacional de alúmina. Se estima que la producción se inicie en 1985 con un volumen de 2,4 millones de TM para alcanzar 3.0 millones de TM en 1985. Dado que los requerimientos de bauxita por parte de INTERALUMINA serían del orden de los 2.0 millones de TM, habría un excedente de 1.0 millón de TM anuales exportables salvo que se plantee a futuro una expansión de la planta de alúmina.

Alúmina

La alúmina para abastecer las plantas de aluminio fué importada tradicionalmente desde Estados Unidos, Jamaica, Guyana y Surinam. Esa situación fué encarada por la CVG proyectando, a mediados de los años setenta, una planta refinadora utilizando bauxita importada ^{14/} y el gas de la región. Esta planta - INTERALUMINA - que comenzará a producir en 1982, tendrá una capacidad de producción de 1.0 millón de TM en dos líneas de 500 mil TM anuales cada una con

^{14/} Cuando se desarrolló este proyecto no se había descubierto aún los yacimientos de bauxita.

lo que se abastecerá íntegramente las plantas de aluminio. La bauxita será inicialmente importada hasta que, en 1984, inicie su producción la planta de BAUXIVEN.

Aluminio

El consumo de aluminio es incipiente en todos los países andinos a excepción de Venezuela que en 1980 septuplicó el volumen de aluminio primario consumido diez años atrás alcanzando 81 mil TM; en los restantes países andinos, el consumo total se ha estimado en unas 35 mil TM para 1980 que son importados en su totalidad.

PAISES ANDINOS-IMPORTACIONES TOTALES DE ALUMINIO

(miles de toneladas métricas)

| | <u>1974</u> | <u>1975</u> | <u>1976</u> | <u>1977</u> | <u>1978</u> |
|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Colombia | 17 | 10 | 16 | 16 | s/i |
| Ecuador | 3 | 6 | 4 | 6 | s/i |
| Perú | 9 | 10 | 6 | 7 | s/i |
| Venezuela | s/i | 9 | 11 | 50 | 65 |

Fuente: Yearbook of International Trade Statistics 1979 y World Metal Statistics

En Venezuela, único país andino donde se produce aluminio primario, la industria se estableció en 1967 con la planta de Aluminio del Caroní S.A. - ALCASA que a fines de 1977 vio ampliada su capacidad de producción hasta 120 mil TM/año. En 1978 inició sus operaciones la otra planta: Industria Venezolana de Aluminio C.A. VENALUM que alcanzó hacia 1980 su capacidad de producción plena: 280 mil TM; de esta producción, los socios japoneses de la empresa tienen prioridad de compra por un volumen de 160 mil TM anuales.

El VI Plan de la Nación 1981/1985 indica que durante el quinquenio se realizarán estudios para la ampliación de las plantas existentes y para analizar la factibilidad de nuevas instalaciones que lleven al país a una capacidad de producción de un millón de toneladas hacia 1990.

Con estas consideraciones, Venezuela deberá continuar autoabasteciéndose de aluminio dado su relativamente reducido mercado interno y su amplia capacidad de producción; la concreción de nuevos proyectos solo se estima posible durante el segundo quinquenio reforzando su calidad de importante país exportador. A largo plazo, no se prevé estrangulamientos en el abastecimiento de materia prima debido a que se está proyectando una sobrecapacidad instalada de producción de bauxita y alúmina que incluso podría ser utilizada para exportación. Sin, embargo, entre 1982 y 1985, se deberá importar la bauxita para las operaciones de INTERALUMINA 15/.

15/ Según información del Latin American Regional Report RA-81-03 April 1981, el Fondo de Inversiones de Venezuela, organismo rector de las inversiones públicas, estaría considerando mas ventajoso continuar importando bauxita en lugar de producirla internamente lo que podría implicar una postergación del proyecto BAUXIVEN.

CUADRO Nº 5

BRASIL : EVOLUCION DEL MERCADO DE ALUMINIO

(miles de toneladas métricas)

| | 1970 | 1971 | 1972 | 1973 | 1974 | 1975 | 1976 | 1977 | 1978 | 1979 | 1980 |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|---------|-------|
| PRODUCCION: TOTAL | 64,1 | 91,1 | 110,6 | 127,0 | 126,0 | 144,7 | 167,6 | 200,6 | 218,2 | 276,2 | 306,7 |
| PRIMARIA | 56,1 | 80,6 | 97,6 | 111,4 | 113,6 | 121,4 | 139,2 | 167,1 | 186,4 | 238,4 | 260,6 |
| SECUNDARIA(1) | 8,0 | 10,5 | 13,0 | 15,6 | 12,4 | 23,3 | 28,4 | 33,5 | 31,8 | 37,9 | 46,1 |
| IMPORTACION: TOTAL | 43,9 | 39,1 | 58,0 | 74,4 | 131,7 | 97,8 | 97,5 | 125,2 | 98,5 | 101,1 | 81,4 |
| CHATARRA | - | - | 0,1 | 5,0 | 5,6 | 2,4 | 4,0 | 8,4 | 22,3(2) | 22,6(2) | 11,1 |
| EXPORTACION | - | 1,1 | 1,3 | 1,1 | 2,0 | 1,9 | 1,8 | 3,0 | 4,3 | 9,8 | 12,0 |
| CONSUMO APARENTE (3) | 108,0 | 129,1 | 167,2 | 195,3 | 250,1 | 238,2 | 259,3 | 314,4 | 302,4 | 356,3 | 365,0 |

1) Incluye metal obtenido a partir de chatarra importada

2) Chatarra para secundario: 1978 = 10.000 t 1979 = 11.200 t

3) C.A. = Prod. Primaria + Prod. Secundaria + Imp. Total - Imp. de Chatarra para secundario - Exp.

4) Excluye chatarra para secundario

FUENTE: CONSIDER Y ABAL

CUADRO Nº. 6

BRASIL: PREVISION DE LA OFERTA Y DEMANDA DE ALUMÍNIO

(Miles de toneladas métricas)

| | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 |
|----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|
| DEMANDA INTERNA | 290 | 315 | 360 | 420 | 465 | 520 | 580 | 650 | 730 | 820 |
| Producción | 287 | 363 | 449 | 524 | 669 | 824 | 994 | 1.094 | 1.144 | 1.304 |
| - Primaria | 256* | 328 | 414 | 484 | 614 | 764 | 924 | 1.014 | 1.054 | 1.204 |
| ALCAN (MG) | 59 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| ALCAN (BA) | 28 | 35 | 58 | 58 | 58 | 58 | 58 | 58 | 58 | 58 |
| ALCOA (MG) | 88 | 89 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 |
| CBA (SP) | 81 | 95 | 120 | 120 | 140 | 160 | 170 | 170 | 170 | 170 |
| VALESUL (RJ) | - | 60 | 86 | 86 | 86 | 86 | 86 | 86 | 86 | 86 |
| ALBRAS (PA) ^{1/} | - | - | - | 20 | 80 | 160 | 200 | 240 | 280 | 320 |
| ALUMAR (MA) ^{2/} | - | - | - | 50 | 100 | 100 | 150 | 200 | 200 | 200 |
| ALUNE (PE) ^{3/} | - | - | - | - | - | 50 | 110 | 110 | 110 | 220 |
| ** VOTORANTIM (PA) | - | - | - | - | - | - | - | ? | ? | ? |
| ** ALCAN (BA) | - | - | - | - | - | - | - | ? | ? | ? |
| - Secundaria ^{4/} | 31 | 35 | 35 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 |
| EXPORTACION ^{5/} | 23 | | | 45 | 130 | 250 | 363 | 428 | 468 | 596 |
| BALANCE | 43 | 48 | 89 | 59 | 74 | 54 | 51 | 16 | (54) | (112) |

P - preliminar

* La caída del consumo en 1981 generó la formación de stocks del orden de 17.000 TM.

** Proyectos aún no claramente definidos

1/ Supuesto de 100% para la exportación

2/ Supuesto de 50% para la exportación

3/ Supuesto de 80% para la exportación

4/ Excluye la producción secundaria proveniente de chatarra importada

5/ A partir de 1984 solo se refiere a los compromisos de exportación para ALBRAS, ALUMAR y ALUNE

Fuente: ABAL, CONSIDER y estimaciones propias.

CUADRO Nº 7

VENEZUELA : PRODUCCIÓN EXPORTACION Y CONSUMO APARENTE DE ALUMINIO PRIMARIO

(miles de toneladas métricas)

| | 1970 | 1975 | 1976 | 1977 | 1978 | 1979 | 1980 | 1985* | 1990* |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|
| PRODUCCIÓN | 48 | 50 | 47 | 43 | 84 | 205 | 325 | 360 | 1.000 |
| EXPORTACION | s/i | 10 | 11 | 6 | 17 | 146 | 204 | 255 | |
| CONSUMO | 12 | 35 | 45 | 52 | 69 | 74 | 81 | | |

* Estimación en base a informaciones del VI Plan de la Nación

Fuente: World Metal Statistics y CEPAL: Estudio Económico de América Latina 1980.

3. COBRE

A. Panorama Global

Uno de los minerales de más antiguo uso cuyo consumo creció aceleradamente junto con la electricidad, el cobre es utilizado principalmente en la fabricación de equipos e instrumentos eléctricos, telecomunicaciones, transmisión de energía, transporte, equipamiento industrial y construcción civil.

En la transmisión de energía, el cobre ha sido prácticamente sustituido por el aluminio en las redes de alto voltaje, sin embargo es el material usado en las redes de bajo voltaje y la distribución doméstica. En general, los usos del cobre aprovechan su alta conductibilidad y su resistencia a la corrosión sea solo como en aleaciones que lo hacen casi irremplazable en algunas aplicaciones pese a lo cual enfrenta la competencia de varios sustitutos como plásticos, acero y especialmente el aluminio como ya se señaló.

El mineral de cobre se encuentra generalmente acompañado de varios otros elementos; los principales minerales de cobre son los sulfurosos y los oxídicos. En términos generales, los yacimientos económicamente explotables, según la tecnología actual, deben poseer un contenido metálico superior a 0.6% que luego de la concentración, fase inicial del procesamiento, pasa alrededor de 30%; los concentrados son luego fundidos para obtener el denominado cobre "blister" con un contenido de 98-99% que finalmente es refinado electrolíticamente hasta una pureza de 99,99% para ser utilizado en la industria. A los minerales oxídicos se aplica el método de lixiviación mediante el que se obtienen primero los denominados "cementos" con aproximadamente 70% de cobre y luego, mediante procedimiento electrolítico, los cátodos de cobre.

Las reservas mundiales han crecido sustancialmente en los últimos veinte años. Adicionalmente, vienen realizándose experiencias para la recuperación de varios metales, entre ellos cobre, existentes en los nódulos de los fondos marinos cuyo marco jurídico para la explotación a nivel internacional viene discutiéndose en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Derechos del Mar. Se estima

que las reservas de los fondos marinos estén en el orden de los 173 millones de toneladas 16/.

RESERVAS MUNDIALES DE COBRE ^{a/} 1979
(millones de toneladas métricas de cobre)

| | |
|----------------------|------------|
| Chile | 97 |
| USA | 92 |
| URSS | 36 |
| Zambia | 34 |
| Perú | 32 |
| Canadá | 32 |
| Zaire | 24 |
| Filipinas | 18 |
| Papúa - Nueva Guinea | 14 |
| Otros países | <u>114</u> |
| T O T A L | 493 |

a/ Indicadas e inferidas, excluye las de los nódulos marinos.

Fuente: Mineral Commodity Summaries, 1981.

Aunque la producción de cobre creció muy aceleradamente entre 1950 y 1970, a partir de inicios de los años setenta el crecimiento fué atenuado por los problemas recesivos de la economía mundial. Adicionalmente, las medidas de control ambiental en los países desarrollados restringieron las operaciones de las refinerías, razón que junto con la tendencia de los países en desarrollo productores de mineral a verticalizar su producción, han dado origen a un lento proceso de desplazamiento de la producción de refinados hacia los países en desarrollo como se observa en el cuadro siguiente que excluye los países de planificación centralizada.

16/ La explotación de los fondos marinos afectarían en diverso grado las economías de los países con producción terrestre. Ver una síntesis al respecto en: CEPAL: Evolución y Perspectivas del Sector Minero en América Latina, Santiago, 1981.

ESTRUCTURA DE LA PRODUCCIÓN DE COBRE

(porcentajes)

| | <u>1950</u> | <u>1960</u> | <u>1970</u> | <u>1980</u> | <u>1983</u> ^{a/} |
|----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------------------|
| CONCENTRADOS | | | | | |
| Países en desarrollo | 47,0 | 52,2 | 47,3 | 57,8 | 58,9 |
| Países desarrollados | 53,0 | 47,8 | 52,7 | 42,2 | 41,1 |
| BLISTER | | | | | |
| Países en desarrollo | 40,0 | 45,3 | 40,4 | 44,4 | 43,8 |
| Países desarrollados | 60,0 | 54,7 | 59,6 | 55,6 | 56,2 |
| REFINADOS | | | | | |
| Países en desarrollo | 18,8 | 21,3 | 24,2 | 31,4 | 30,6 |
| Países desarrollados | 81,2 | 78,7 | 75,8 | 68,6 | 69,4 |

a/ Capacidad de producción proyectada según UNIDO: Mineral Processing in Developing Countries.

Fuente: World Metal Statistics

Estados Unidos, responsable de aproximadamente un cuarto del consumo mundial de cobre, es el mayor productor de mineral, de "blister" y de refinado siendo a la vez importador de los tres ítems, aunque su participación en las importaciones mundiales de refinado es mayor en los otros dos.

Los países socialistas en conjunto son importadores netos, básicamente de "blister", con un saldo de 400 a 500 mil toneladas anuales.

Gran parte de los países productores transforma la mayor parte de mineral en "blister" o en metal para efectos de exportación; algunos países como Filipinas, Papúa - Nueva Guinea e Indonesia exportan toda su producción como minerales y concentrados en tanto que otros exportan de esa manera solamente parte de su producción como en los casos de Canadá (exporta aprox. 40% de su producción mineral), Australia (aprox. 20%), Chile (aprox. 13%) y Perú (aprox. 10%). Los

mayores importadores de concentrados son Japón que absorbió tres cuartas partes de las importaciones mundiales, y Alemania Federal que concentró el 15% de las mismas en los últimos cinco años.

Los países mayores productores de "blister" son en general los mayores productores de mineral y concentrado a excepción de Japón y Alemania Federal que lo obtienen de materia prima importada. Los países que concentran las exportaciones son Zaire que en los últimos cinco años exportó como "blister" aproximadamente 2/3 de su producción mineral, Chile que lo hizo en 1/8 y Perú en 1/3. Los países importadores de mayor significación entre 1976 y 1980 fueron: Bélgica, cuyo abastecedor principal, por razones de entrelazamiento empresarial es Zaire, Japón cuyos abastecedores son Perú, Sudáfrica, Chile y Australia principalmente y Alemania Federal, cuyos abastecedores principales son Chile, Perú y Zambia.

La producción de refinado por país está lógicamente correlacionada con la producción de "blister"; las exportaciones se concentran en Chile, Zambia, Perú, Zaire y Canadá en tanto que los importadores principales son Alemania Federal, Francia, USA y Bélgica; las importaciones brasileñas representan solo 6% de las importaciones mundiales pero son las que han crecido a mayor velocidad en los últimos quince años.

Los mayores consumidores entre los países capitalistas son USA, Japón, Alemania Federal e Inglaterra; los países en desarrollo tienen un bajo pero creciente consumo de cobre refinado, entre ellos destacan Brasil, Argentina, México e India.

Estados Unidos tiene definido un objetivo de "inventario estratégico", de 910.000 TM sin embargo, las existencias a inicios de 1980 solo alcanzaban a 21.000 TM no conociéndose alguna programación de compras para construir el inventario deseado.

La chatarra constituye un sustituto directo del cobre primario en varios usos, especialmente en las aleaciones. El uso de chatarra en el consumo mundial alcanza aproximadamente una tercera parte, debido al alto grado de recuperación del cobre en varios de sus usos; esa proporción tiende a mantenerse en el tiempo.

A futuro se estima que la tasa de crecimiento del consumo pueda crecer debilmente debido a la sustitución por materiales más baratos, específicamente el

aluminio, la lenta disminución del uso del cobre por su sustitución o eliminación en procesos tecnológicos modernos y la elevación de los costos de extracción y procesamiento.^{17/}

En épocas pasadas, el control de la producción de cobre desde la minería hasta la refinación era detentado por unas pocas empresas transnacionales de origen norteamericana; durante los primeros años de la década del setenta esa situación se vió alterada por un proceso de nacionalizaciones en Chile, Perú y Zambia de forma que las empresas estatales de los países productores controlan actualmente una parte importante de la extracción minera, disminuyendo ese control en las fases de fundición y refinado. La mayor parte de las empresas cupríferas norteamericanas están al presente bajo control de empresas petroleras como resultado de la política de diversificación de las inversiones de estas últimas.

COBRE: CONCENTRACIÓN EMPRESARIAL 1977
(porcentaje de la capacidad instalada mundial)

| <u>EMPRESAS</u> | <u>Mineral</u> | <u>Fundición</u> | <u>Refinería</u> |
|-----------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| CODELCO-Chile | 11,1 | 7,9 | 5,4 |
| NCCM-RCM-Zambia | 10,7 | 9,9 | 8,3 |
| GECAMINES-Zaire | 8,5 | 6,3 | 2,6 |
| ASARCO (USA) | 7,3 ^{a/} | 9,9 ^{a/} | 7,8 ^{b/} |
| Kennecott (USA) | 5,5 | 5,5 | 5,9 |
| Rio Tinto Zinc (Inglaterra) | 5,5 | 2,8 | 2,6 |
| Phelps Dodge (USA) | 3,9 | 5,1 | 5,4 |
| Anaconda (USA) | 2,9 | 3,5 | 2,6 |
| Newmont (USA) | 2,7 | 2,7 | n/d |
| Nippon Mining (Japón) | - | 5,1 | 4,8 |
| Mitsubishi (Japón) | - | 3,6 | 3,0 |
| Noranda (Canadá) | n/d | 2,6 | 4,9 |

^{a/} Incluye Mt. Ysa Mines y Southern Peru Copper Co.

^{b/} Incluye Mt. Ysa Mines.

Fuente: UNIDO: Mineral Processing in Developing Countries.

^{17/} La energía representa aproximadamente 20% del costo de producción del mineral. Sin embargo, este elemento también es causa del incremento de los costos en otros minerales.

La inestabilidad del mercado de cobre inspiró a los gobiernos de los principales países productores: Chile, Zaire, Perú y Zambia, la constitución del Consejo Intergubernamental de Países Exportadores de Cobre (CIPEC) con la finalidad de atenuar las fluctuaciones excesivas de precios que se reflejaban, y se reflejan aún, en crisis periódicas de la balanza de pagos. Participan de CIPEC, además de los ya mencionados países: Indonesia y Mauritania como miembros plenos y Yugoslavia, Australia y Papúa-Nueva Guinea como miembros asociados.

Las acciones de CIPEC para tratar de estabilizar el mercado del cobre han tenido resultados diversos aunque, en general, poco satisfactorios; por ejemplo, en las reducciones de producción acordadas en 1976 no hubo cumplimiento de la norma por parte de los países comprometidos. Entre los factores que afectan el funcionamiento de CIPEC debe mencionarse la diferente importancia que la industria cuprífera tiene para cada país medida no solo por la producción sino por lo que las exportaciones representan como fuente de divisas (en 1979 el 91% de las exportaciones totales de Zambia correspondieron al cobre, en Zaire el 61%, en Perú el 24% y en Chile el 55%); otro factor de capital importancia es la diferencia entre los costos de producción por lo que una variación en el volumen y/o precio de venta afecta a los países de manera diferente.

En 1980 los países miembros de CIPEC produjeron el 33% y exportaron el 20% de mineral y concentrado a nivel mundial, produjeron el 29% y exportaron el 79% de "blister" mientras que en refinados esas cifras fueron de 19% y 58% respectivamente.

El cobre es uno de los productos más importantes dentro del Programa Integrado de Productos Básicos acordado en UNCTAD IV (1976) que tiene como finalidad primeramente reducir las fluctuaciones acentuadas en los precios de los productos. A mediados de 1980 se acordó el texto final del acuerdo y se estableció el Fondo Común para Materias Primas como ente financiero ad-hoc; hasta fines de 1981 habían suscrito el acuerdo alrededor de 30 países esperándose que su funcionamiento tenga lugar a mediados de 1982. Las contribuciones gubernamentales, por un total aproximado de 750 millones de dólares, serán divididas en dos cuentas: una para financiar existencias reguladoras y otro para investigación y desarrollo.

B. Situación y Perspectivas en Brasil

Las reservas brasileñas a 1979 reflejaban la escasísima disponibilidad de mineral de cobre lo que ha constituido impedimento para que Brasil pueda tener una industria cuprífera integrada. Concentradas básicamente en las zonas de Jaguarari (Bahía) y Mara Rosa (Goiás) las reservas medidas eran de 329 millones de TM de mineral con 2,4 millones de TM de contenido en tanto que las reservas indicadas e inferidas alcanzaban a 88 millones de TM de mineral.

Existen, sin embargo, importantes reservas de cobre en la zona de Carajás que se encuentran actualmente en evaluación. Cálculos preliminares indican un volumen de 1.200 millones de TM de mineral con un contenido promedio de 0,5% a 1% lo que significaría aproximadamente unos 10 millones de TM de contenido de cobre.

La producción de concentrados de cobre históricamente fue pequeña en función de la existencia de mineral. Hasta 1975 se produjo concentrados en Camaquã (Rio Grande do Sul) por la Cía. Brasileira de Cobre (CBC) que eran procesados por la Companhia Brasileira de Zinco en Itapeva (São Paulo). Ambas empresas fueron desactivadas debido a lo antieconómico de su operación.

Existen, sin embargo, diversos proyectos para la producción minera que han sido incentivadas por la próxima operación del proyecto Caraíba Metais que integra fundición y refinería.

PROYECTOS PARA PRODUCCIÓN DE MINERAL DE COBRE

| LOCALIZACIÓN | PROPIEDAD | RESERVA TOTAL EN Cu CONTENIDO (10 ³ t) | CAPACIDAD ANUAL ESTIMADA (EN Cu CONTENIDO) | VIDA ÚTIL ESTIMADA AÑOS |
|----------------|----------------------|---|--|-------------------------------|
| CARAÍBA-BA | Caraíba Metais(CMSA) | 1.200 | 60.000 | 20 |
| CAMAQUÃ-RS | CBC | 200 | 10.000 | 20 |
| SURUBIM-BA | Caraíba Metais | 120 | 6.000 | 20 |
| PEDRA VERDE-CE | CMSA/BRASCAN | 100 | 4.000 | 25 |
| MARA ROSA-GO | ELUMA | 650 | 40.000 | 15 |
| CARAJÁS-PA | CVRD | 4.500 | 150.000 | 30 |
| <u>TOTAL</u> | | | 270.000 ^{a/} | - |

a/ Capacidad de producción brasileña en 1990 (todos los proyectos instalados).

NOTA: Las reservas aquí expresadas no coinciden con los datos oficiales del DNPM.

Fuente: Conferencia del Presidente de Caraíba Metais S.A. Antonio Valente, en la Comisión de Minas y Energía de la Cámara Federal, Junio 1981.

De estos proyectos, la mina de Caraíba (Jaguarari) que opera a cielo abierto y en forma subterránea, entró en producción en noviembre de 1980, cuenta con una planta de concentración habiendo tenido que exportar el 70% su producción de 60.000 TM de concentrados en 1981, en vista del retraso ocurrido en la implementación de la refinería de Camaçari, para 1982 se prevé una producción de 100.000 TM de concentrados.

Otra planta concentradora, la de CBC, en Rio Grande do Sul, reiniciará sus operaciones en 1982 aunque, según reconoce uno de sus directores, deberá tener altos costos de extracción 18/. Esta planta complementará el abastecimiento del concentrado nacional que abastecerá parcialmente la refinería de Caraíba.

18/ Gazeta Mercantil, 11.12.1981.

La mina y concentradora de Mara Rosa (Goiás) deberá entrar en operación experimental en 1984 para alcanzar su capacidad plena en 1985. Aunque su contenido de cobre es bajo (0.42%), su rentabilidad estará viabilizada por el contenido de oro que posee.

Finalmente, la explotación del cobre de Carajás con una inversión aproximada de 600 millones de dólares se estima que pueda iniciarse entre 1987/1988 para suplementar los requerimientos de concentrado de Caraíba.

En cuanto a la producción metálica, actualmente se limita a la producción de cobre secundario básicamente para la elaboración de aleaciones. Existen, sin embargo, dos proyectos para la producción de cobre primario aunque con un grado de avance muy diferente.

La refinería de Caraíba Metais se localiza en el Complejo Industrial de Camaçari-Bahia. Utilizará el mineral nacional y deberá importar 80.000 TM anuales de cobre contenido hasta la entrada en producción de Mara Rosa primero y luego de Carajás con lo que obtendría el abastecimiento interno de concentrados. Producirá 150.000 TM de cátodos de los cuales 120.000 TM serán transformados en barras y 30.000 TM vendidos directamente.

La planta entrará en producción a partir de Julio de 1982, estimándose una producción de 45.000 TM de refinado para ese año.

Existe otro proyecto, de Eluma Metais en asociación con Noranda Mines, que estaba previsto para ser instalado en el Sur del País utilizando concentrado importado como suplemento del que se produciría en Mara Rosa. Sin embargo, en función del proyecto Carajás, se está planteando su traslado a Itaquí, Maranhão. Se prevé una capacidad de producción de 150.000 TM de refinados con una inversión de 500 millones de dólares y aunque no existe definición sobre la probable fecha de entrada en operaciones, se estima que podría tener lugar hacia 1987/1988.

El abastecimiento de cobre primario en Brasil ha dependido en su totalidad de las importaciones. Hasta 1974 se cubría básicamente por compras de USA y países europeos; los países productores y exportadores de América Latina y Africa tenían una escasísima participación, excepto Zambia que abastecía el

10% de las importaciones brasileñas. Luego de la crisis de aquel año y la adopción de un depósito compulsorio para las importaciones provenientes de países no miembros de ALALC (vigente hasta 1978) se redireccionó el comercio hacia Chile y Perú, luego, en forma progresiva y en menor grado, a Zaire y Zambia.

Actualmente el principal proveedor es Chile (59% de las importaciones en 1980) aunque con una participación declinante desde 1976 en que abasteció el 92% del mercado brasileño. El Perú participó con 16% en promedio durante los últimos tres años. Zaire recuperó en 1979 y 1980 su condición de abastecedor (10% en promedio) luego de superados los problemas bélicos vecinos y de suprimido el depósito compulsorio antes mencionado.

El cobre es utilizado en Brasil básicamente por la industria eléctrica y la mecánica (61% y 21% respectivamente del consumo total en 1979) bajo la forma principal de hilos y laminados y extruídos (58% y 13% respectivamente del consumo total).

En función de esos usos, las importaciones de barras para alambre dieron cuenta de aproximadamente 75% de las importaciones en las que Chile participó con casi dos tercios en 1979 y 1980, Zaire con algo de un décimo y Perú con un décimo. La importación de cobre electrolítico en otras formas que no fueran barras dió cuenta de aproximadamente 10% de las importaciones siendo los principales abastecedores entre 1979 y 1980 el Perú con aproximadamente dos tercios y Chile con aproximadamente un sexto de las importaciones de ese tipo. El cobre refinado a fuego que representa algo más del 10% de las importaciones fue casi íntegramente importado de Chile.

Todos los minerales de cobre (Posición 26.01.02.00) están exentos del impuesto de importación.

El cobre en bruto no refinado (Posición 74.01.02.00) ^{19/} tienen una tasa de 15% como impuesto a la importación y están exentos del impuesto a los

^{19/} Así como el cobre en bruto refinado (electrolítico, refinado a fuego o "wire-bars").

productos industrializados. Sin embargo, la escasez interna del metal hace que el impuesto de importación sea periódicamente exento por resoluciones del Consejo de Política Aduanera. En cuanto al tratamiento de ALADI (ex-ALALC), los diferentes tipos de cobre en bruto se encontraban en la Lista Nacional de Brasil con una tasa de 5% de impuesto de importación. Las cupro-ligas tienen un impuesto de importación del 20%.

La tasa impositiva a la importación tiene un perfil claramente proteccionista, tal como sucede con todos los otros metales aquí tratados, yendo de un 45% para productos con un grado de manufacturados primario (barras, perfiles e hilos) a 85% para los cabos, 100% para tornillos y tuercas, 145% para planchas de espesor superior a 0,15 mm y 170% para artículos domésticos. No existen preferencias arancelarias para país alguno.

En 1980 al establecerse el Impuesto sobre las Operaciones Financieras que afectaba a las importaciones de todo tipo, se redujo de 25% a 20% la tasa correspondiente a las importaciones provenientes de los países miembros de ALADI con lo que se benefició el comercio con Chile y Perú.

Perspectivas de oferta y demanda

A partir de 1982 la producción de cobre secundario, actualmente la única en el país, pasará a ser complementada por la producción primaria del proyecto Caraíba con lo que se reducirá la dependencia externa de cobre refinado. En contrapartida aparecerá, a partir de 1983, la necesidad de importar concentrados para abastecer la fundición y refinería. Se estima una producción de cobre metálico del orden de las 230 mil toneladas en 1985 que podría llegar a 430 mil toneladas en 1990, considerando que la producción de secundario se mantendría entre 20% y 25% del consumo total de cobre.

La demanda interna se ha estimado en función de la recuperación que se espera para el conjunto de la economía luego de la recesión del año 1981 y de la competitividad que podría operarse en relación a otros sustitutos, principalmente aluminio y plásticos. Así, se estima que los niveles de consumo de 1980 solo se recuperarían a partir de 1983 llegando a 320 mil toneladas métricas

en 1985 para alcanzar 525 mil en 1990 suponiendo, adicionalmente, que la demanda interna mantenga un ritmo de crecimiento alto y sostenido en el segundo quinquenio de los ochenta; esto representaría una tasa de crecimiento promedio anual de 3,7% para 1980-1985 y de 10.4 para 1985-1990 las que en conjunto significarían un crecimiento de 7.0% para el período 1980-1990, sensiblemente menor que el 12% registrado para el decenio anterior.

Las consideraciones anteriores sobre oferta y demanda nos llevan a estimar una pronunciada caída en la importación de refinados que a 1983 podría descender hasta 50 mil toneladas para luego volver a crecer hasta la entrada en producción de la refinería de Eluma hacia 1977/78.

Paralelamente, los requerimientos de concentrados de cobre importado serían de 78 mil toneladas métricas de contenido de cobre hasta 1984 en que entrarían en producción la mina de Mara Rosa y dos pequeñas minas en el Nordeste disminuyendo la importación de concentrados hasta el orden de 33 mil toneladas métricas de contenido volumen que, a excepción del año 1987, podría mantenerse constante de entrar en producción las minas de cobre de Carajás.

De la situación antes expuesta se deduce que los probables requerimientos de importación de cobre en miles de toneladas puedan ser:

| Año | Concentrados (en términos de contenido de Cu) | Metal |
|------|---|-------|
| 1983 | 78 | 50 |
| 1985 | 33 | 90 |
| 1987 | 93 | 80 |
| 1990 | 33 | 85 |

C. Situación y Perspectivas en los Países del Grupo Andino

Perú es el país andino que posee las mayores reservas de cobre cuya explotación le ha significado ubicarse como un importante productor a nivel mundial al mismo tiempo que le ha representado una significativa fuente en el ingreso de divisas; las fluctuaciones en el precio del cobre, y en general de todos los otros metales que el Perú produce, han implicado a su vez períodos alternativos de bonanza y de crisis en la economía peruana. Bolivia también produce cobre en concentrados pero en cantidades muy pequeñas y declinantes; Ecuador y Colombia producen igualmente concentrados en cantidades irrelevantes.

Las reservas peruanas de cobre (medidas más indicadas) alcanzaban en 1979 a 32 millones de toneladas métricas de contenido de cobre. Su explotación en escala industrial se inició en 1922 cuando se instaló la fundición de La Oroya por la empresa norteamericana Cerro de Pasco Copper Corporation ^{20/}, con una capacidad de producción (actual) de 55.000 toneladas métricas anuales de cobre ^{21/} y cantidades menores para otros metales. En 1960 se inició la explotación de las minas de Toquepala por la Southern Perú Copper Corporation que instaló también una fundición cuya capacidad de producción es de 130.000 toneladas métricas; la misma empresa comenzó en 1976 la explotación del yacimiento de Cuajone con capacidad de producir 170.000 toneladas de "blister".

En 1979 MINEROPERU, una empresa pública, comenzó la producción en las minas de Cerro Verde (Etapa I) con 33.000 toneladas métricas anuales (a partir de yacimientos principalmente oxidicos) usando una técnica de hidrometalurgia para obtener cátodos "electrowinning".

Adicionalmente existe la explotación minera en pequeña y mediana escala cuya capacidad de producción de concentrados podría estimarse en unas 40.000

^{20/} En 1974 fué nacionalizada pasando a denominarse Empresa Minera del Centro del Perú - CENTROMIN.

^{21/} Ampliada en 6.300 toneladas métricas anuales en 1980 con la planta de tratamiento de agua de mina ("electrowinning").

toneladas métricas anuales de contenido de cobre.

En conjunto, se estimaba que a 1980 la capacidad de la producción de mina en términos de contenido de cobre alcanzaba 450.000 toneladas métricas anuales. Para la producción del "blister" se estimaba una capacidad instalada de 420.000 toneladas considerando la producción obtenida por "electrowinning".

La refinación del cobre se realizó hasta mediados de 1975 solo en la refinería de la Oroya con capacidad de producción de 55.000 TM anuales; a partir de entonces comenzó a operar la refinería de Ilo con una capacidad de 150.000 toneladas métricas anuales, con lo que la capacidad total de refinación pasó a 205.000 toneladas métricas anuales ^{22/}. La refinación está bajo control de Estado en su totalidad lo que no sucede con el "blister" y el concentrado.

La existencia de reservas inexploradas han impulsado proyectos para expandir la capacidad de producción de cobre de CENTROMIN en la mina de Cobriza y la planta de concentración de 45.000 TM anuales hasta alcanzar 200.000 TM anuales de concentrados así como la expansión de la mina y concentradora de Casapalca pasando de 570.000 TM de cobre, plomo y zinc a 800.000 TM por año. Para después de 1983/4 se ejecutaría la denominada Etapa II que comprende 8 proyectos dentro de los que destaca el del complejo de Toromocho - reservas estimadas en 200 millones de toneladas con 0,77% de contenido - que incluiría operación minera, concentración, fundición y refinería.

MINEROPERU, por su parte, tiene en cartera los siguientes proyectos sin que exista un cronograma de inversión predeterminado:

^{22/} En algunas estadísticas se considera como refinados los cátodos "electrowinning" (40.000 toneladas métricas).

| Proyecto | Reservas (TMx10 ⁶) | Ley (%) | Producto | Inversión estimada millones (US\$ de 1976) | Producción (TMx10 ³ de Cu) | Observaciones |
|---------------------|-----------------------------------|------------|---------------|--|--|-------------------------------------|
| Cerro Verde II | 1.200 | 0,64 | concentrado | 250 | 60 | |
| Antamina | 100* | 2,6 | concentrado | 590 | 90 | |
| Tintaya | 50** | 2,0 | electrolítico | 185 | 50 | |
| Quellaveco | 380 | 0,85 | concentrado | 300 | 65 | Probable asociación con SPCC. |
| Michiquillay | 544 | 0,69 | concentrado | 595 | 90 | Asociación con capitales japoneses. |
| Refinería de Ilo II | - | - | electrolítico | 100 | 150 | |

* Contiene además 3,1% de Zinc.

** Adicionalmente tiene 10 millones de TM de óxidos con 2,2% de cobre.
Fuente: Banco Mundial, Perú: Long Term development issues.

Adicionalmente, la Southern Peru Cooper Corporation ampliaría su capacidad de producción de concentrados en Toquepala a 200.000 toneladas métricas anuales.

Por otra parte, el proyecto polimetálico de Tambo Grande (Piuva) con reservas calculadas en 40 millones de TM de mineral conteniendo 2% de cobre y contenido adicional de plata y zinc está siendo estudiando la posibilidad de conformarse una empresa mixta con capitales franceses; la inversión es del orden de los 300 millones de dólares.

El Perú destina la mayor parte de los concentrados a la producción de "blister" lo que significó que entre 1975 y 1978 exporte un promedio de solo 30.000 toneladas métricas anuales de concentrados en términos de contenido de cobre, es decir menos del 10% de la producción. El principal comprador es el Japón (2/3 en 1979).

El "blister" constituye hasta la fecha el rubro más importante en la producción y comercio exterior del cobre. Entre 1977 y 1980 la producción alcanzó un promedio anual de 340.000 toneladas métricas de los que exportó aproximadamente un 40% (135.000 toneladas en promedio por año) destinándose el resto a la refinación. Los principales compradores de "blister" son Japón que abarcó entre 20% y 25% de las exportaciones entre 1977 y 1980, China, Inglaterra y Estados Unidos. La producción de refinados está en el orden de los 230.000 toneladas métricas de las cuales aproximadamente un 10% se destina al consumo interno y el resto a la exportación. Estados Unidos, Italia, Japón y Brasil fueron los mercados principales entre 1977 y 1980. La participación brasileña en las exportaciones peruanas fué de 12% en 1977-1978 y 17% en 1979-1980; para 1981 se estimada una fuerte baja en las compras brasileñas que serían compensadas con mayores ventas a USA, Holanda y Japón.

Aún cuando la concreción del proyecto de ampliación de la Refinería de Ilo implicaría la manutención de un patrón orientado a la mayor transformación del cobre dentro del país antes de su exportación tal como la hacen Chile, Zambia y Zaire, la realización de nuevos proyectos mineros lleva a inferir que la posición exportadora peruana se reforzará a futuro incrementado de manera importante su actual volumen de comercio exterior tanto en refinados como en "blister" y concentrados.

CUADRO Nº 8

BRASIL: EVOLUCIÓN DEL MERCADO DE COBRE

(Miles de toneladas métricas)

| | 1970 | 1971 | 1972 | 1973 | 1974 | 1975 | 1976 | 1977 | 1978 | 1979 | 1980 |
|----------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|---------|-------|
| PRODUCCIÓN: TOTAL | 33,4 | 36,3 | 40,5 | 46,7 | 53,5 | 33,3 | 39,3 | 45,9 | 45,0 | 53,1 | 63,0 |
| PRIMARIA | 4,6 | 5,1 | 4,8 | 4,2 | 2,5 | 1,3 | - | - | - | - | - |
| SECUNDARIA (1) | 28,8 | 31,2 | 35,7 | 42,5 | 51,0 | 32,0 | 39,3 | 45,9 | 45,0 | 53,1 | 63,1 |
| IMPORTACIÓN: TOTAL | 54,5 | 72,4 | 86,3 | 97,1 | 139,4 | 130,4 | 152,8 | 185,9 | 160,2 | 194,5 | 214,1 |
| CHATARRA | 0,1 | 0,3 | - | 1,0 | 4,6 | 0,2 | 0,3 | 0,7 | 1,3 (2) | 2,3 (2) | 3,4 |
| EXPORTACIÓN | 1,0 | 0,8 | 2,2 | 1,9 | 1,3 | 0,9 | 0,5 | 1,8 | 5,3 | 6,9 | 4,4 |
| CONSUMO APARENTE (3) | 86,8 | 107,6 | 124,6 | 140,9 | 187,5 | 162,6 | 191,3 | 229,3 | 199,0 | 239,3 | 269,3 |

(1) Incluye el metal obtenido a partir de chatarra importada.

(2) Chatarra para secundario: 1978 = 900 t; 1979 = 1,4 t.

(3) C.A. = Producción Primaria + Producción Secundaria + Importación Total - Importación de Chatarra para Secundario - Exportación.

Fuente: CONSIDER

CUADRO Nº 9

BRASIL: PREVISIÓN DE LA OFERTA Y DEMANDA DE COBRE METALICO

(Miles de toneladas métricas)

| | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 |
|------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <u>DEMANDA INTERNA</u> | <u>188</u> | <u>233</u> | <u>260</u> | <u>290</u> | <u>320</u> | <u>350</u> | <u>385</u> | <u>425</u> | <u>475</u> | <u>525</u> |
| PRODUCCIÓN | 45 | 100 | 210 | 220 | 230 | 235 | 305 | 405 | 420 | 430 |
| Primaria | - | 45 | 150 | 150 | 150 | 150 | 210 | 300 | 300 | 300 |
| Caraña | - | 45 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 |
| Eluma | - | - | - | - | - | - | 60 | 150 | 150 | 150 |
| Secundaria | 45 | 55 | 60 | 70 | 80 | 85 | 95 | 105 | 120 | 130 |
| EXPORTACIÓN | <u>12</u> | <u>24</u> | - | - | - | - | - | - | - | - |
| BALANCE | (156) | (157) | (50) | (70) | (90) | (115) | (80) | (20) | (55) | (85) |

p/ Preliminar

Fuentes: CONSIDER y estimaciones propias.

CUADRO Nº 10

BRASIL: PREVISIÓN DE LA OFERTA Y DEMANDA DE CONCENTRADOS DE COBRE

(Miles de toneladas métricas de contenido metálico)

| | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| DEMANDA | - | 45 | 150 | 150 | 150 | 150 | 210 | 300 | 300 | 300 |
| (para producción de cobre primario) | | | | | | | | | | |
| PRODUCCIÓN | 20 | 47 | 72 | 72 | 117 | 117 | 117 | 267 | 267 | 267 |
| Caraiña | 20 | 35 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| Camaquã | - | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Surubim | - | - | - | - | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Pedra Verde | - | - | - | - | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Mara Rosa | - | - | - | - | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 |
| Carajás | - | - | - | - | - | - | - | 150 | 150 | 150 |
| BALANCE | 20 | 2 | (78) | (78) | (33) | (33) | (93) | (33) | (33) | (33) |

Fuente: DNP, Caraiña Metais y estimaciones propias en base a informaciones actualizadas a Enero de 1982.

CUADRO Nº 11

GRUPO ANDINO: PRODUCCIÓN Y EXPORTACIÓN DE COBRE

(Miles de toneladas métricas)

| | 1970 | 1975 | 1976 | 1977 | 1978 | 1979 | 1980 | 1981 ^{1/} |
|-----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|--------------------|
| 1) BOLIVIA | | | | | | | | |
| Producción de conc. ^{2/} | 9 | 6 | 5 | 3 | 3 | 2 | 2 | |
| 2) PERÚ | | | | | | | | |
| <u>Concentrado^{2/}</u> | | | | | | | | |
| Producción | 218 | 189 | 220 | 341 | 376 | 397 | 365 | 365 |
| Consumo Interno ^{3/} | 177 | 157 | 188 | 321 | 319 | 371 | 349 | 325 |
| Exportación | 43 | 29 | 12 | 18 | 48 | 31 | 18 | 30 |
| <u>Blister</u> | | | | | | | | |
| Producción | 177 | 157 | 188 | 321 | 319 | 371 | 349 | 325 |
| Consumo Interno ^{3/} | 37 | 54 | 135 | 181 | 185 | 231 | 231 | 200 |
| Exportación | 140 | 103 | 46 | 143 | 135 | 139 | 126 | 125 |
| <u>Refinado</u> | | | | | | | | |
| Producción | 36 | 54 | 135 | 188 | 185 | 230 | 231 | 225 |
| Consumo Interno | 3 | 11 | 9 | 10 | 10 | 19 | 19 | 20 |
| Exportación | 33 | 25 | 122 | 172 | 173 | 212 | 209 | 205 |

1/ Previsión

2/ Expresado en cobre contenido

3/ Incluye utilización para fundición y refinería

Nota: Las diferencias en los totales se explica por la variación de stocks.

Fuentes: CEPAL: Estudio Económico de América Latina; World Metal Statistics; 1981: MINPECO.

4. ESTAÑO

A. Panorama Global

Comparativamente con otros metales básicos, el estaño registra un nivel de producción mundial bajo pero en compensación tiene un precio mucho más alto derivado de su relativa escasez en el mundo.

Sus usos principales se encuentran en las aplicaciones en la producción de hojalata para recipientes (planchas de acero estañado) que responde por un 45% del consumo en los países desarrollados; las aleaciones para soldadura (23%) y la producción de bronce, latón y compuestos químicos. El consumo mundial crece a una tasa bastante menor que la de otros metales - entre 1960 y 1980 lo hizo a 1,5% promedio anual - en razón de que, para evitar los altos precios, es constantemente sustituido en sus usos como lo demuestra el caso del fuerte aumento experimentado en la producción de envases de aluminio ^{23/}.

Las reservas son relativamente escasas y se encuentran fuertemente con centradas en países en desarrollo de Asia y América Latina en tanto que los países capitalistas desarrollados, a excepción de Gran Bretaña carecen de ellas. Debe indicarse sin embargo que un volumen igual al triple de las reservas son consideradas como "otros recursos" lo que da un amplio margen de explotación que dependerá del precio del estaño.

^{23/} Influye en esa sustitución el hecho que los productores de aluminio se han integrado verticalmente hasta la producción de envases propiciando así el crecimiento de este mercado. Véase al respecto Jan Kňakal; Vinculaciones de las empresas transnacionales con la industria del estaño en Bolivia E/CEPAL/R.249.

ESTAÑO: RESERVAS MEDIDAS E INDICADAS (1979)

(miles de toneladas métricas de contenido)

| | |
|--------------|--------|
| Indonesia | 1.550 |
| China | 1.500 |
| Malasia | 1.200 |
| Tailandia | 1.200 |
| URSS | 1.000 |
| Bolivia | 980 |
| Burma | 500 |
| Brasil | 400 |
| Otros países | 1.670 |
| | <hr/> |
| TOTAL | 10.000 |

Fuente: Minerals Facts and Problems 1980 Edition. Preprint

Los mayores consumidores del estaño refinado son: USA, Japón, URSS, Alemania Federal, China, Inglaterra y Francia que en conjunto dan cuenta de dos tercios del consumo mundial; todos estos países, excepción hecha de China, deben abastecerse - en diferente grado - en el mercado externo.

Un importante proceso de afirmación de soberanía sobre los recursos mineros y de captación de una parte mayor del excedente condujo a la instalación de fundiciones en los propios países productores y modificó el padrón tradicionalmente extractivo de los países subdesarrollados que pasaron a detentar la mayor parte de la producción del estaño metálico; este proceso implicó en parte una serie de nacionalizaciones y en parte una firme posición negociadora frente a las empresas transnacionales que aún mantienen el dominio sobre la producción del metal.

ESTRUCTURA DE LA PRODUCCIÓN DE ESTAÑO ^{a/}

(Porcentajes)

| | 1948 | 1960 | 1965 | 1970 | 1980 | 1985 ^{b/} |
|----------------------|------|------|------|------|------|--------------------|
| <u>Mineral</u> | | | | | | |
| Países en desarrollo | 96,8 | 95,1 | 94,2 | 92,0 | 91,0 | 89,0 |
| Países desarrollados | 3,2 | 4,9 | 5,8 | 8,0 | 9,0 | 11,0 |
| <u>Refinado</u> | | | | | | |
| Países en desarrollo | 15,7 | 59,4 | 65,2 | 72,6 | 82,4 | 74,5 |
| Países desarrollados | 64,3 | 40,6 | 34,8 | 27,4 | 17,6 | 25,5 |

a/ Excluye los países de economía centralmente planificada.

b/ Capacidad instalada estimada en base a datos de Mineral Facts and Problems 1980.

Puesto que los mayores consumidores son los países desarrollados y la refinación se realiza básicamente en los países en desarrollo, los flujos comerciales se refieren fundamentalmente al metal refinado. De los grandes productores, prácticamente solo Bolivia ha venido realizando en los últimos años exportación de los concentrados que no le era posible procesar internamente. En esta situación, los países mayores productores de mineral son al mismo tiempo los mayores exportadores de metal: Malasia, Tailandia, Indonesia y Bolivia, mientras que los mayores consumidores, y a la vez los mayores importadores: Estados Unidos, Japón y Alemania Federal.

En cuanto a la estructura de propiedad, si bien la extracción minera está en buena parte en poder de empresas estatales - algunos verticalmente integrados - y pequeñas y medianas empresas ^{24/}, las grandes empresas transnacionales dominan la producción del metal refinado.

^{24/} Más del 60% de la producción malaya y 25% de la producción boliviana corresponde a la pequeña y mediana minería, Véase J. Knakal ob, cit.

ESTAÑO: CONCENTRACION EMPRESARIAL

(Porcentajes del total mundial)

| | Producción Minera 1975 | Capacidad de Refinación 1974 |
|--|---------------------------|---------------------------------|
| Grupo Patiño (Sede: Holanda) | n/d | 26,5 |
| Overseas Chinese Banking Group of Singapore | n/d | 16,3 |
| Billiton | n/d | 10,8 |
| URSS - Gobierno | 8,0 | 10,5 |
| China - Gobierno | 11,7 | 9,4 |
| PT Timah (Gov. Indonesia) | 11,7 | 6,8 |
| Bolivia - Gobierno (COMIBOL-ENAF) | 10,2 | 4,5 |
| Pernas (Holding Gov. Malasia) | 8,5 | --- |

Fuente: Elaborado en base a la información que aparece en Jan Knakal: Vinculaciones de las empresas transnacionales con la industria de estaño en Bolivia.

A diferencia de otros minerales, el reciclaje de estaño tiene muy escasa significación. A nivel mundial menos de 5% de la producción corresponde al estaño secundario siendo USA el país donde mayor importancia tiene esta producción pues abastece entre 15% y 20% del consumo.

Las dificultades cada vez mayores para su extracción y, consecuentemente, los altos precios generados dan lugar a movimientos especulativos y a una previsión de demanda que es la más baja de todos los metales no-ferrosos en función de su reemplazo por otros materiales; el Reporte Global 2.000 por ejemplo, estima una tasa anual de crecimiento del consumo mundial de 2% para el período 1985-2.000 al mismo tiempo que el Bureau of Mines de los Estados Unidos conside

ra para ese país una tasa probable de 0,85% promedio anual para el período 1978-2.000.

Existe como organización internacional el Consejo Internacional del Estaño, conformado por los principales países productores y consumidores a excepción de China Y Brasil, cuyas actividades son reguladas por los acuerdos contenidos en los Convenios Internacionales del Estaño que han tenido lugar quinquenalmente a partir de 1956. Sus objetivos básicos son: lograr un equilibrio a largo plazo entre la producción y el consumo y evitar las excesivas fluctuaciones de precios a corto plazo para conseguir lo cual utiliza como medios una reserva de estabilización y la fijación de precios máximos y mínimos. Puede decirse que los convenios han logrado éxito sobre todo en cuanto a la mantención del precio mínimo y a un freno parcial del aumento de precios pues en varias oportunidades, sobre todo en los últimos años, los precios de mercado sobrepasaron los precios máximos establecidos obligando a la venta de la reserva de estabilización - 20.000 TM según el 5º Convenio - que fué agotada en Enero de 1977. Para el 6º Convenio que se encuentra en negociaciones al presente, se ha planteado, entre otras medidas, la elevación de la reserva a un volumen de 30.000 TM aunque uno de los problemas principales que enfrenta la ejecución del Acuerdo es la gran influencia que ejercen sobre el mercado las operaciones de la reserva estratégica de los Estados Unidos debido a su gran dimensión.

B. Situación y Perspectivas en Brasil

Los datos más recientes sobre las reservas de casiterita revelan un volumen de 130 mil TM de estaño contenido (reservas medidas e indicadas) según cifras del Sumario Mineral 1981, y un potencial de cuatro a cinco veces mayor:

Las reservas señaladas se concentran básicamente en los Estados de Goiás y Rondonia aunque la intensa pesquisa geológica que se está realizando ha revelado prometedores depósitos en el Estado de Amazonas.

La producción de concentrados se realiza básicamente en Rondonia donde hasta 1970 la minería era intensiva en mano de obra (garimpagem) alcanzando una producción de 5,575 TM de casiterita en 1970 luego de lo cual, al introducirse la mecanización, hubo una caída de 36% que fué recuperándose lentamente hasta

alcanzar los niveles antes logrados en 1974 año a partir del cual la producción comenzó a registrar un crecimiento promedio de 12% anual. En 1980 se produjo 8,110 TM de estaño contenido de los cuales un 80% provino de Rondonia donde la extracción de casiterita es efectuada por 3 empresas de grupos privados nacionales y dos del Grupo Patiño.

El más importante grupo en la minería es Paranapanema que en 1980 extrajo el 34% de la casiterita de todo el país seguido del Grupo Patiño (Brascan-CESBRA) con 28% y del Grupo Brumadinho con 22%.

La fundición es efectuada por grupos o empresas principales cuya capacidad de producción conjunta es 19.500 TM por año y otras más pequeñas que en conjunto deben representar unas 700 TM por año de capacidad siendo CESBRA la que posee la mayor capacidad de producción (un tercio del total) seguida del Grupo CIA-BEST (30% pero que es la que opera con mayor capacidad ociosa) y el Grupo Paranapanema (empresa Mamoré con 20% de la capacidad).

La producción de estaño metálico alcanzó un máximo de 10 mil toneladas en 1979 para luego caer en los dos años siguientes como producto de la crisis económica y la caída en las exportaciones. Aunque a partir de 1975 el consumo ^{25/} comenzó a crecer a menor velocidad que el quinquenio anterior, la producción fué siempre superior en un 55% al consumo aparente durante el período 1975-1981 de tal forma que las exportaciones registraron un promedio anual de 3.700 TM durante ese mismo período y se convirtieron en la mayor fuente de divisas de la exportación de metales no-ferrosos hasta 1980 en que compartió esa posición con el aluminio.

Si se compara la oferta interna de casiterita y la demanda interna de estaño metálico se observa un superávit de la primera por lo que la importación de casiterita - básicamente de Bolivia - que tuvo lugar toda la década del setenta fué destinada a la producción de estaño para exportación. Las im-

^{25/} En los últimos 3 años aproximadamente un 80% del consumo se distribuyó entre su uso en la fabricación de hojalata y de soldadura, en partes casi iguales.

portaciones de casiterita prácticamente se eliminaron en 1981.

De otro lado puede observarse que la capacidad instalada es superior en un 50% a la producción efectiva debido tanto a los relativamente bajos costos de inversión como al diferencial de precios entre el estaño metálico y el estaño contenido en la casiterita que incentivaron la exportación y la integración de las empresas en el ámbito minero-metalúrgico ^{26/}.

Perspectivas de Oferta y Demanda

Una proyección de crecimiento promedio de 8% anual durante la próxima década para la demanda interna, parece ser realista tomando en cuenta que en los primeros años el consumo interno se puede recuperar lentamente luego de la violenta caída de 46% registrada en 1981 y del bajo consumo per-cápita que tiene Brasil en relación a otros países de mayor desarrollo. Esa tasa lleva a considerar una demanda interna de alrededor de 8.000 TM a mediados de la década y de 11.500 TM hacia 1990. Tales cifras son bastante menores que la actual capacidad instalada de refinación por lo que no se prevé importaciones de metal.

En cuanto a la casiterita, ya se vió que la producción actual supera el abastecimiento interno y que las importaciones en los últimos años tuvieron lugar solo para suplementar la oferta exportable. Más aún, se prevé, según información del Departamento Nacional de Producción Mineral, la entrada en operaciones de varias unidades de extracción que entre 1982-1983 acrecentarían la capacidad de producción minera en 5.300 TM anuales de estaño contenido con lo que la oferta interna de concentrados podría superar las 12.000 TM por año de estaño contenido, suficientes para abastecer internamente la demanda y dejar saldos exportables de metal que podrían fluctuar entre 8 y 5 mil TM conforme

^{26/} La exportación fué incentivada adicionalmente por beneficios fiscales que compensaron los mayores precios del concentrado importado (referido por Antonio José de Cerqueira Antunes y Michael Wilberg: "A Economia do Estaño no Brasil", inédito).

avance el tiempo. Pero, adicionalmente es altamente probable que se concreten a futuro otros proyectos de extracción minera lo que aunado a la sobrecapacidad de refinación instalada, consolidarán plenamente el perfil exportador que el país ya tiene ahora.

C. Situación y Perspectivas en los Países Andinos

En los países andinos la producción de casiterita tiene lugar en dos países: en Perú donde la extracción es mínima y en Bolivia que es uno de los grandes productores mundiales.

Bolivia cuenta con reservas actuales del orden de las 980 mil TM de estaño contenido cuya explotación en gran escala comenzó a inicios del siglo, siempre basada en la extracción y explotación en forma de concentrados; la refinación era efectuada en las plantas que el Grupo Patiño poseía en el exterior. Este Grupo fué detentor de tres cuartas partes de la producción de concentrados hasta la nacionalización de la gran minería boliviana en 1952. A partir de ese año, el Gobierno creó la Corporación Minera de Bolivia - COMIBOL - para administrar la minería estatal.

Factores de diverso orden afectaron la producción desde esa época hasta los primeros años de la década del sesenta cuando la mejora del ambiente internacional hizo posible proyectar una refinería creándose en 1966 la Empresa Nacional de Fundiciones - ENAF - que inauguró en 1971 la Refinería de Vinto con una capacidad inicial de 7.500 TM ampliada posteriormente a 11.500 TM y a 20.000 TM a partir de Junio de 1977.

Otras fundiciones privadas son las de Fundición de Estaño Oruro - FUNDESTAÑO - cuya capacidad alcanzó 3.500 TM en 1979 y Fundición Bera de Bolivia S.A. entre otras de pequeña escala.

Hasta 1980 la refinación abarcaba dos tercios de la producción minera siendo el resto del concentrado enviado a Europa y USA para su refinación y parte exportado a Brasil hasta 1980. A partir de 1981 con la entrada en operaciones de una planta para tratamiento de mineral de baja ley con una capacidad aproximada de 10.000 TM anuales prácticamente toda la producción de concentrados podrá ser refinada internamente.

Hay sin embargo algunos aspectos que representan problemas de significación para el futuro minero-metalúrgico del estaño en Bolivia, entre ellos debe mencionarse la escasa exploración y prospección minera y la lenta asimilación de nuevas tecnologías ^{27/}.

27/ Véase: Jan Kňakal: ob. cit. Pág. 61.

CUADRO Nº 12

BRASIL: EVOLUCIÓN DEL MERCADO DE ESTAÑO

(miles de toneladas métricas)

| | 1970 | 1971 | 1972 | 1973 | 1974 | 1975 | 1976 | 1977 | 1978 | 1979 | 1980 | 1981 |
|----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| PRODUCCIÓN PRIMARIA | 3,6 | 2,2 | 2,5 | 3,8 | 6,2 | 6,6 | 6,4 | 7,4 | 9,3 | 10,1 | 8,8 | 7,6 |
| EXPORTACIÓN | 1,1 | 1,1 | 1,4 | 1,2 | 2,7 | 3,5 | 1,8 | 2,6 | 4,3 | 4,7 | 3,8 | 4,9 |
| CONSUMO APARENTE (1) | 2,5 | 1,1 | 1,1 | 2,6 | 3,5 | 3,1 | 4,6 | 4,8 | 5,0 | 5,4 | 5,0 | 2,7 |

(1) C.A. = Producción Primaria - Exportación

Fuente: CONSIDER

CUADRO Nº 13

BOLIVIA: PRODUCCIÓN DE ESTAÑO

| | 1965 | 1970 | 1975 | 1976 | 1977 | 1978 | 1979 | 1980 |
|--------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| CONCENTRADO* | 23 | 30 | 28 | 28 | 34 | 31 | 28 | 27 |
| REFINADO | 3 | 0,3 | 7 | 10 | 13 | 16 | 16 | 18 |

* En contenido de estaño

Fuente: World Metal Statistics

5. NIQUEL

A. Panorama Global

Utilizado principalmente en aleaciones con otros metales a los que otorga dureza y resistencia mecánica y a la corrosión, el níquel encuentra su mayor uso en la siderurgia tanto en el acero inoxidable (40% del consumo mundial) y en las aleaciones de acero estructural (10%), como en la galvanoplastia (16%), en las aleaciones de alto contenido de níquel (12%) y en la fundición de hierro y acero (10%).

El uso final de los productos que incorporan níquel se estima que corresponde en unos dos tercios a la fabricación de bienes de capital para la industria química y petrolera, la construcción y la fabricación de tuberías, el resto se usa en la industria automotriz y la producción de electrodomésticos. En el uso del níquel se distinguen dos clases de productos: la clase I, que corresponde a formas de níquel metálico con contenido de 99% a 100% de metal y la clase II que corresponde a formas de níquel con contenido entre 20% y 90%, entre los que destaca el ferroníquel, cuyo uso representa actualmente un 50% del total mundial.

Los yacimientos son de dos tipos: sulfurosos (que se encuentran básicamente en Canadá, URSS, Australia y Africa Meridional) cuya explotación es mas rentable que la del otro tipo: oxidados o lateríticos (encontrados principalmente en los países subdesarrollados).

Una fuente adicional de níquel cuya explotación se encuentra en fase experimental es la que corresponde al metal contenido en los nódulos de los fondos marinos. Cálculos preliminares estiman un contenido promedio de 1,26% de níquel dentro de un volumen de 23.000 millones de TM de peso seco de los nódulos aprovechables lo que significaría recursos del orden de los 290 millones de TM cifra muy superior a las reservas actuales 28/.

28/ Allan Ardur , Resources and potential of nickel and copper in manganese nodules", citado en ONU: La industria de níquel y los países en desarrollo, Nueva York 1980.

NIQUEL: RESERVAS MUNDIALES ^{a/}

(miles de toneladas métricas de contenido)

| | |
|-----------------|--------|
| Nueva Caledonia | 15.000 |
| Canadá | 8.700 |
| URSS | 8.100 |
| Indonesia | 7.800 |
| Filipinas | 5.700 |
| Australia | 5.600 |
| Brasil | 5.500 |
| Cuba | 3.400 |
| Otros países | 5.000 |
| TOTAL | 64.800 |

a/ Excluido estimaciones del níquel contenido en los nódulos marinos.

Fuente: Mineral Facts and Problems 1980 Edition (Preprint). Sumario Mineral 1981 para dato de Brasil.

Los mayores consumidores a nivel de país son, en orden decreciente, USA, URSS, Japón y Alemania Federal que dieron cuenta de dos tercios del consumo mundial entre 1976 y 1980. De estos países solo la URSS es autosuficiente tanto por su producción mineral como por la capacidad de refinación; USA y Alemania importan refinados principalmente mientras que Japón refina concentrados importados básicamente de Nueva Caledonia, Indonesia y Australia y complementa su producción con importación de refinados.

Aunque la producción minera y de refinados se desarrolló inicialmente en los países desarrollados, es notorio un rápido desplazamiento de los proyectos hacia la explotación de los recursos existentes en los países en desarrollo incrementando inclusive su participación en la refinación tal como se observa a continuación en el cuadro que excluye las economías centralmente planificadas - a excepción de Cuba - responsables por un casi constante 20% de la producción mundial en los últimos tres décadas.

ESTRUCTURA DE LA PRODUCCIÓN DE NIQUEL

(porcentajes)

| | 1955 | 1965 | 1970 | 1980 | 1983 ^{a/} |
|------------------------------------|------|------|------|------|--------------------|
| MINERAL | | | | | |
| Países en desarrollo ^{b/} | 19,0 | 26,7 | 35,8 | 48,7 | 51,7 |
| Países desarrollados | 81,0 | 73,3 | 64,2 | 51,3 | 48,3 |
| REFINADOS | | | | | |
| Países en desarrollo ^{b/} | 1,9 | 5,5 | 7,8 | 23,6 | 31,0 |
| Países desarrollados | 98,1 | 94,5 | 92,2 | 76,4 | 69,0 |

^{a/} Capacidad instalada según: Naciones Unidas, DCTD "La industria del níquel y los países en desarrollo", Nueva York, 1980.

^{b/} Incluido Cuba.

La alta concentración empresarial fué una característica especial de la minería y metalurgia del níquel; hasta hace pocos años la International Nickel Co. - INCO - dominaba la producción mundial en mas del 50% participando además con menores proporciones la Societé Metallurgique de Nickel S.A. - SLN - y Falconbridge. A partir de la década del sesenta aparecieron nuevas empresas que disminuyeron el grado de concentración en la producción de níquel, aunque siga siendo el metal que registra el mayor índice de concentración entre todos los metales.

NIQUEL: CONCENTRACIÓN EMPRESARIAL - 1978 ^{a/}
(porcentaje de la capacidad de producción mundial)

| | <u>Minería</u> | <u>Procesamiento</u> |
|----------------------------|----------------|----------------------|
| INCO | 33,5 | 34,2 |
| SLN ^{b/} | 14,1 | 11,9 |
| Falconbridge | 8,9 | 8,3 |
| Western Mining (Australia) | 7,5 | 6,0 |
| Cubaníquel | 5,0 | 4,3 |
| Marinduque (Filipinas) | 4,3 | 3,8 |

a/ Excluye economías centralmente planificadas, excepto Cuba.

b/ Incluye instalaciones de Larco (Grecia) y Morro do Níquel (Brasil).

Fuente: UN-DCTD: La Industria del Níquel y los países en Desarrollo.

Aunque muchos usos del níquel son susceptibles de sustitución por otros metales e incluso plásticos, existen otros relacionados con su uso directo o indirecto en tecnologías "de punta" en que el níquel es insustituible. Por esa razón y por la búsqueda de nuevos usos no se espera una disminución del consumo a largo plazo existiendo varias proyecciones que calculan una tasa de crecimiento probable entre 3% y 4% hasta el año 2.000.

Existe una importante fuente de reciclaje del níquel que es el acero inoxidable dentro de una producción secundaria de considerable volumen solo en los países de mayor consumo del metal.

B. Situación y Perspectivas en Brasil

Las reservas medidas e indicadas de níquel alcanzan a 5,5 millones de TM - 8,5% del total mundial - ubicadas en 80% en el Estado de Goiás y siendo casi la totalidad del tipo laterítico. Las reservas inferidas se estiman en un millón de TM.

La producción se restringió hasta 1980 al ferroníquel de la Cia. Morro do Níquel (la. Cia. Nickel do Brasil produjo pequeñas cantidades hasta que para-

lizó su producción en 1975) que con una capacidad instalada de 2,600 TM por año abasteció íntegramente la demanda interna de ferroníquel en tanto que el abastecimiento de níquel electrolítico fué realizado exclusivamente con importaciones. A fines de 1981 tuvo inicio la producción de níquel metálico con la entrada en operaciones de la Cia. de Níquel Tocantins con una capacidad inicial de 5,000 TM por año susceptible de ampliarse a 10,000 TM/año.

Existen sin embargo varios proyectos adicionales para la producción de ferroníquel. El proyecto CODEMIN con una capacidad de 5.000 TM anuales, iniciará sus operaciones a mediados de 1982 y los de Sulminas Metal Alloy Ltda. con capacidad de 630 TM anuales y Mineração Santa Maria Ltda. con capacidad de 2.500 TM anuales deberán entrar en producción en el transcurso de 1983. Para la producción de níquel electrolítico, está en desarrollo el proyecto de Metais de Goiás, que con una capacidad de 2.000 TM/ anuales podría iniciar sus operaciones en 1984.

Adicionalmente, existe un proyecto, aún en etapa de definición, promovido por BAMINCO en la que participan INCO y un consorcio alemán, cuya capacidad de producción: 55.000 ton/año de ferro-níquel estaría íntegramente orientada a la exportación.

Una proyección de la oferta y demanda de níquel revela que, de concretarse los proyectos dirigidos básicamente al mercado interno, se logrará un autoabastecimiento a partir de 1982/1983 y generará pequeños saldos exportables a partir de 1984 sin tomar en cuenta el proyecto BAMINCO, que colocaría a Brasil como exportador de significación a nivel mundial.

C. Situación y Perspectivas en los países del Grupo Andino

Colombia y Venezuela son los únicos países del Grupo Andino que poseen reservas de níquel, también de tipo laterítico como Brasil. De ellos, solo Colombia cuyos reservas medidas son del orden de 1,4 millones de toneladas de metal, tiene en fase de construcción un proyecto el de Cerro Matoso en el departamento de Córdoba, cuyo yacimiento se estima en 77 millones de TM de mineral con un contenido de 2% de níquel.

La planta tendrá una capacidad de producción de 23.000 ton anuales de níquel bajo la forma de ferro-níquel estimándose que su inicio de operaciones tenga lugar en el transcurso de 1982. La empresa que está desarrollando el proyecto está conformada por el Instituto de Fomento Industrial de Colombia y las empresas transnacionales Hanna Mining y Billiton. La producción estará orientada a la exportación.

CUADRO Nº 14

BRASIL : EVOLUCION DEL MERCADO DE NIQUEL

(Miles de toneladas métricas)

| | <u>1970</u> | <u>1971</u> | <u>1972</u> | <u>1973</u> | <u>1974</u> | <u>1975</u> | <u>1976</u> | <u>1977</u> | <u>1978</u> | <u>1979</u> | <u>1980</u> | <u>1981</u> |
|-------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| PRODUCCION PRIMARIA (1) | 2,5 | 2,6 | 2,7 | 2,7 | 2,4 | 2,3 | 2,1 | 2,5 | 2,3 | 2,5 | 2,5 | 2,3 |
| IMPORTACION TOTAL | 2,9 | 3,3 | 3,0 | 2,5 | 5,0 | 2,4 | 3,0 | 3,3 | 4,2 | 5,5 | 9,1 | 5,5 |
| EXPORTACION (2) | 1,7 | 1,4 | 1,8 | 0,8 | 0,7 | 0,8 | 0,4 | 0,1 | - | - | - | - |
| CONSUMO APARENTE (3) | 3,7 | 4,5 | 3,9 | 4,4 | 6,7 | 3,9 | 4,7 | 5,7 | 6,5 | 8,0 | 11,6 | 7,8 |

(1) Níquel contenido en ferro-níquel

(2) Incluye níquel contenido en ferro-níquel

(3) C.A = Producción Primaria + Importación Total - Exportación

FUENTE: CONSIDER

CUADRO Nº 15

BRASIL: PREVISIÓN DEL MERCADO DE NÍQUEL

(Miles de toneladas métricas de metal)

| | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 |
|------------------------|--------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <u>DEMANDA INTERNA</u> | <u>7,8</u> | <u>9,2</u> | <u>10,6</u> | <u>12,0</u> | <u>13,3</u> | <u>14,8</u> | <u>16,4</u> | <u>18,2</u> | <u>20,2</u> | <u>22,1</u> |
| PRODUCCION | 2,3 | 9,3 | 14,1 | 16,6 | 18,6 | 22,6 | 22,6 | 22,6 | 22,6 | 22,6 |
| Níquel Tocantins | - | 4,8 | 5,0 | 5,0 | 6,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 |
| METAGO | - | - | - | 1,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 |
| Morro do Níquel (1) | 2,3 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 |
| CODEMIN (1) | - | 2,0 | 4,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 |
| Sulminas (1) | - | - | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 |
| Santa María (1) | - | - | 2,0 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 |
| <u>BALANCE</u> | <u>(5,5)</u> | <u>0,1</u> | <u>3,5</u> | <u>4,6</u> | <u>5,3</u> | <u>7,8</u> | <u>6,2</u> | <u>4,0</u> | <u>2,4</u> | <u>0,2</u> |

(1) Níquel contenido en ferroníquel.

FUENTES: CONSIDER, DNPM, ICZ, estimaciones propias.

6. PLOMO

A. Panorama Global

Con 40% de su demanda mundial utilizada en la fabricación de baterías, aproximadamente 20% en pigmentos y ácidos 10% como antidetonante en la gasolina (en USA alcanzó 12% en 1980 pero ese porcentaje tiende a decrecer como resultado del combate a la contaminación ambiental) y el 30% restante dividido en material para construcción e industrias metalúrgicas, el plomo es el cuarto metal no ferroso de mayor uso.

Las reservas son muy difundidas encontrándose el mineral asociado generalmente con zinc, plata y oro. Los países que cuentan con las mayores reservas a 1979 son las siguientes:

PLOMO: RESERVAS MEDIDAS E INDICADAS

(Millones de toneladas métricas de contenido de plomo)

| | |
|------------------|------------|
| Estados Unidos | 27 |
| URSS | 16 |
| Australia | 18 |
| Canada | 12 |
| Sudafrica | 5 |
| Mexico | 5 |
| Alemania Federal | 4 |
| Otros Países | 40 |
| Total | <u>127</u> |

Fuente: U.S. Department of the Interior, Bureau of Mines: Mineral Facts and Problems 1980 Edition (Preprint).

A nivel de países, los mayores consumidores son los Estados Unidos y la Unión Soviética con 21% y 15% del consumo mundial de 1980. Los países de mayor desarrollo industrial que a su vez representan un significativo porcentaje del consumo deben importar tanto metal refinado como los con

centrados para su refinación aunque frecuentemente estos refinados son ulteriormente exportados como en los casos de Bélgica, Holanda, Suecia e Inglaterra principalmente. Estados Unidos, pese a su condición de mayor productor y detentor de reservas, es a la vez el mayor importador de metal refinado junto a Italia en tanto que los exportadores principales son Canadá, Australia, México, Alemania, Inglaterra y Perú. En cuanto a los concentrados, Japón, Inglaterra y Alemania Federal son los mayores demandantes en tanto que los más grandes abastecedores son: Canadá, Australia y Perú (no se ha tomado en cuenta la fundición y refinación que se efectúa por encargo).

La facilidad de su reciclaje, especialmente de la chatarra proveniente de las baterías, hace que la producción secundaria alcance un nivel de 42% dentro de la producción mundial total de plomo refinado (incluyendo el plomo antimonial) cifra que sobrepasa el 50% en el caso de USA y dos tercios en el caso de Inglaterra.

A diferencia de lo que ocurre en otros metales, no se esperan modificaciones en cuanto a la localización de la producción entre países desarrollados y en desarrollo. En esta industria no existe una concentración empresarial de importancia lo que otorga mayor fluidez al mercado del metal.

ESTRUCTURA DE LA PRODUCCIÓN DE PLOMO^{a/}
(porcentajes)

| | 1960 | 1970 | 1980 | 1985 ^{b/} |
|----------------------------------|------|------|------|--------------------|
| CONCENTRADOS | | | | |
| Países en desarrollo | 42,6 | 32,3 | 31,6 | 33,7 |
| Países desarrollados | 57,3 | 67,7 | 68,4 | 66,3 |
| REFINADO Y FUNDIDO ^{c/} | | | | |
| Países en desarrollo | 16,5 | 15,5 | 14,7 | 25,8 |
| Países desarrollados | 83,5 | 84,5 | 85,3 | 74,2 |

a/ Excluye los países de economía centralmente planificada

b/ Capacidad de producción proyectada en base a cifras de "Mineral Facts and Problems 1980" - Preprint.

c/ Primario más secundario

PLOMO: CONCENTRACIÓN EMPRESARIAL 1977

(porcentaje de la capacidad de producción mundial)

| | |
|-------------------------|-----|
| Asarco - Mt. Isa (USA) | 7.7 |
| Peñarroya | 7.0 |
| Broken Hill (Australia) | 6.9 |
| Amax (USA) | 6.1 |
| St. Joe Minerals (USA) | 6.0 |
| Peñoles (México) | 5.3 |
| Industria Minera México | 4.7 |
| Cominco (USA) | 4.5 |
| Rio Tinto Zinc (GB) | 4.4 |
| Berzelius (Alem.) | 4.1 |

Fuente: Guide Minement, Metal Statistics; tomado de UNIDO: Mineral Processing in Development Countries

Pese a que se están ensayando varios sustitutos del plomo, metálicos y no metálicos, en la fabricación de baterías no se ha encontrado aún una aleación o sistema que pueda reemplazarlo económicamente. Este hecho así como la continuación que se espera en los actuales usos hacen previsible que la demanda mundial pueda continuar a un ritmo semejante al de la última década (3.1% promedio anual) que, inclusive es la misma que estima "The Global 2.000 Report" para el período 1985-2000.

Problemas de contaminación ambiental, especialmente relacionados con las fundiciones en los países desarrollados han implicado mayores costos no solo en la inversión sino también en la parte operativa por la instalación de equipos de control de la polución.

Al igual que en el caso del zinc, la única organización internacional oficial relacionada con este metal es el Grupo Internacional de Estudios para el Plomo y el Zinc cuya finalidad es la de proveer información actualizada sobre los cambios en la oferta y demanda y comercio internacional.

B. Situación y Perspectivas en Brasil

Las reservas medidas alcanzan a solo 314 mil toneladas de plomo con tenido localizándose casi dos tercios de ellas en Paracatú - Minas Gerais. Las reservas indicadas e inferidas son también de pequeño volumen.

En el más importante depósito, Paracatú, donde el plomo (1.5%) se encuentra asociado al zinc, la explotación solo será iniciada a mediados de 1983. Las de Adrianópolis en Paraná y Boquira en Bahia con un contenido entre 7.5% y 8.2% son actualmente explotadas pero se encuentran en fase de agotamiento aunque reevaluaciones recientes estarían indicando una disponibilidad adicional de minerales de ambas zonas.

La producción de concentrados y la refinación de plomo primario está bajo control de subsidiarias del grupo francés Peñarroya,

La producción de concentrados entró en fase decreciente a partir de 1972, cuando la producción alcanzó 49 mil TM, en concordancia con el agotamiento de las reservas; en 1980 se produjo 34,5 mil TM de concentrados; a partir de 1976, la producción nacional cubrió aproximadamente un 40% de la demanda interna.

Aparte de pequeñas operaciones mineras en Adrianópolis, el único proyecto de cierta envergadura es el de la Mineração Morro Agudo que produciría desde mediados de 1983 unas 15.000 TM de concentrado con un tenor de 65% como co-producto de la explotación de los yacimientos sulfurados de zinc en Paracatú,

La refinación primaria es efectuada por la Cia. Brasileña de Chumbo - COBRAC - y Plumbum S.A. con una capacidad de fundición y refinación de 32.000 TM/año y 18.000 TM/año respectivamente. En el transcurso de la última década, la producción pasó de 20 mil TM en 1970 a 55 mil TM en 1979 pero a partir de 1980, la planta de COBRAC en Bahía tuvo que reducir su producción en 50% debido a graves problemas de contaminación ambiental que motivaron la intervención del gobierno estadual condicionando el funcionamiento pleno de la planta a la instalación de equipos de control de la

polución. Por razones de esta naturaleza se postergaron indefinidamente los proyectos de ampliación de las plantas existentes según los que COBRAC estaba planeada para 45.000 TM/año y PLUMBUM para 30.000 TM/año.

Desde 1972, conforme las reservas fueron agotándose, se recurrió a la importación de concentrados para alimentar las refinerías nacionales; entre 1977 y 1979 la importación superó ligeramente las 40.000 TM anuales cayendo los dos años siguientes a 34.000 y 15.000 TM respectivamente debido a la recesión interna del país. Los abastecedores tradicionales fueron USA y Canadá aunque en 1980, las importaciones del segundo país fueron sustituidas por las de Groelandia.

La importación de concentrados tiene un impuesto a la importación 20%, teniendo establecidas cuotas de importación que se fijan anualmente por la Comisión de Política Aduanera; las empresas refinadoras han solicitado la reducción de ese impuesto hasta cero en vista de la insuficiencia interna de concentrados.

La importación de refinados tuvo cierta significación hasta 1977 año a partir del cual los volúmenes comenzaron a tener escasa importancia (de mil a dos mil toneladas anuales). Las importaciones hasta 1977 provinieron básicamente de México contando además con una participación peruana de alrededor de 20%. Ese comportamiento se explica por la preferencia arancelaria a los países de ALALC para los cuales el impuesto de importación es de 5% en tanto que para el resto de países es de 30% y por la ventaja en la reducción del Impuesto a las Operaciones Financeiras.

Perspectivas de oferta y demanda

Las restricciones ambientales para la refinación de plomo han limitado la capacidad instalada de COBRAC esperándose, según estimaciones del Instituto Brasileiro de Informação de Chumbo Niquel y Zinco - ICZ - que la producción primaria alcance un máximo de 41.000 TM/año de metal primario contando suplementariamente con la producción secundaria ^{29/} que podría

^{29/}Las empresas que producen el metal secundario son Faé, Tonolli y Bera do Brasil.

ampliarse al ritmo de la demanda con lo que el abastecimiento secundario pasaría a constituirse en la mayor fuente interna de obtención del metal.

Por el lado de la demanda, la abrupta caída en la demanda registrada en dos años consecutivos redujo la demanda de 1981 en aproximadamente un tercio de la que tuvo lugar en 1979. No esperándose una reacción importante de los segmentos consumidores en el año 1982 se ha estimado que, paralelamente con la recuperación de la economía del país en su conjunto, la demanda interna de plomo crezca a tasas superiores a 10% entre 1983 y 1984, retornándose a una tasa de crecimiento de 8% promedio para el quinquenio 1985-1990 cifra que es ligeramente menor a la observada para el decenio de los años setenta.

Con estas previsiones se estima que la demanda y oferta internas de plomo refinado hasta fines de la presente década, se mantengan casi equilibradas con pequeños saldos a liquidarse en el comercio exterior.

En cuanto al concentrado, de mantenerse el nivel de producción de 1978-1980 (20.000 TM/año en promedio de plomo contenido) de las minas que se encuentran en actual explotación - considerándose la reevaluación de las reservas - y acrecentándose la producción de Morro Agudo - aproximadamente unas 10.000 TM/año-, se deduce que la importación necesaria para abastecer las dos plantas de refinados debe estar en el orden de las 10.000 TM/año de plomo contenido, volumen que podría ser constante hasta finales de la década en función de los incrementos de la producción generados a partir de la recuperación del plomo.

C. Situación y Perspectivas en los Países Andinos

En los países andinos la producción de plomo se concentra en Bolivia y Perú.

En Bolivia, la producción obtenida de la explotación conjunta con otros metales, fue de un orden cercano a las veinte mil por año TM en términos de contenido en los cinco años anteriores a 1980, que se destinaron en su totali

dad a la exportación. Existe el proyecto de instalar una refinaria de plata y plomo con una capacidad de 24.000 TM/año de plomo que está siendo desarrollado por la empresa estatal COMIBOL y un grupo de empresas alemanas; con esa refinaria prácticamente todo el concentrado actualmente exportado sería procesado internamente.

En el Perú, las reservas medidas e inferidas son del orden de 4.5 millones de TM en términos de contenido de plomo, las que se acrecentarían con un recién descubierto depósito de zinc y plomo en la zona de Oyón.

La capacidad de producción minera es del orden de las 200.000 TM/año de metal contenido bajo la forma de concentrados. La producción entre 1976 y 1980 fluctuó entre 180.000 y 190.000 TM anuales de contenido metálico de las cuales aproximadamente un 45% correspondió a la Empresa Minera del Centro - CENTROMIN - y el resto a una serie de empresas medianas y pequeñas, de éstas las de mayor volumen de producción son: Cia. Minera Atacocha, Cia. Minera Santa Luisa, Cia. des Mines de Huaron, Cia. Minera Milpo y Cia. Minera Raura.

Aproximadamente la mitad de la producción de concentrados es procesada localmente exportándose el saldo principalmente a México Japón y USA que en conjunto representaron en los últimos años alrededor del 90% del mercado peruano de exportación de concentrados.

La refinación es fundamentalmente efectuada en la planta de CENTROMIN cuya capacidad de producción alcanzó a partir de 1979 las 95.000 TM/anuales; en algunas oportunidades, se ha recurrido a la refinación en plantas del exterior para cumplir con contratos firmados. La recuperación secundaria alcanza apenas a 5.000 TM. El consumo interno de plomo refinado es relativamente bajo (de 8 a 10.000 toneladas anuales) pero a partir de 1979, se observa un fuerte crecimiento en función de los incentivos a la exportación de productos industriales que promovió la exportación de aleaciones principalmente; por esa razón, las exportaciones que hasta 1979 fueron del orden de las 70.000 TM/año, bajaron a 60 mil TM en 1980 teniendo como principales

compradores a USA, Japón y Itália.

Las perspectivas son las de ampliar en pequeño margen las exportaciones de concentrados pues no existen proyectos de ampliación de la capacidad instalada de refinación que absorban la producción interna; sin embargo, la escasa disponibilidad de concentrado a nivel internacional hace que los contratos de abastecimiento de Perú comprometan parte significativa de sus exportaciones.

CUADRO Nº 16

BRASIL: EVOLUCIÓN DEL MERCADO DE PLOMO
(miles de toneladas métricas)

| | 1970 | 1971 | 1972 | 1973 | 1974 | 1975 | 1976 | 1977 | 1978 | 1979 | 1980 | 1981 |
|----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| PRODUCCION TOTAL | 35,5 | 45,7 | 47,0 | 58,5 | 62,8 | 62,7 | 69,2 | 77,3 | 80,4 | 98,1 | 84,9 | 65,8 |
| -Primaria | 19,5 | 25,7 | 25,0 | 34,5 | 41,7 | 37,5 | 43,7 | 48,3 | 47,2 | 55,1 | 44,5 | 34,7 |
| -Secundaria | 16,0 | 20,0 | 22,0 | 24,0 | 21,1 | 25,2 | 25,5 | 29,0 | 33,2 | 43,0 | 40,4 | 31,1 |
| IMPORTACION | | | | | | | | | | | | |
| -Total | 1,4 | 8,3 | 8,5 | 22,7 | 27,3 | 16,7 | 9,2 | 14,9 | 0,8 | 2,7 | 1,4 | 2,0 |
| EXPORTACION | -- | 0,6 | 0,4 | 2,4 | 6,9 | 3,4 | -- | -- | -- | 2,1 | 1,4 | 1,8 |
| CONSUMO APARENTE (2) | 36,9 | 53,4 | 55,1 | 78,8 | 83,2 | 76,0 | 78,4 | 92,2 | 81,2 | 98,5 | 84,1 | 65,6 |

1/ Incluye el metal obtenido a partir de chatarra importada

2/ C.A. = Producción Primaria + Producción secundaria + Importación Total - Importación de - Exportación

FUENTE: CONSIDER

CUADRO Nº 17

BRASIL: PREVISION DE LA OFERTA Y DEMANDA DE PLOMO METALICO
(Miles de toneladas métricas)

| | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 |
|------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <u>DEMANDA INTERNA</u> | <u>66</u> | <u>70</u> | <u>78</u> | <u>86</u> | <u>93</u> | <u>100</u> | <u>108</u> | <u>117</u> | <u>126</u> | <u>136</u> |
| <u>PRODUCCION</u> | | | | | | | | | | |
| Primaria | 35 | 30 | 38 | 41 | 41 | 41 | 41 | 41 | 41 | 41 |
| COBRAC | 20 | 15 | 20 | 23 | 23- | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 |
| PLUMBUM | 15 | 15 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 |
| Secundario | 31 | 37 | 42 | 48 | 55 | 60 | 64 | 75 | 75 | 75 |
| TOTAL | 66 | 67 | 80 | 89 | 96 | 101 | 105 | 116 | 116 | 116 |
| Balance | -- | (3)* | 2 | 3 | 3 | 1 | (3) | 1 | (10) | (20) |

-93-

* A cubrirse con inventarios acumulados

FUENTE: CONSIDER, ICZ, y estimaciones propias

C U A D R O N.º 18

GRUPO ANDINO: PRODUCCIÓN Y EXPORTACIÓN DE PLOMO

(Miles de toneladas métricas)

| | 1970 | 1975 | 1977 | 1978 | 1979 | 1980 | 1981 ^{1/} | 1982 ^{1/} | 1983 ^{12/} | 1984 ^{1/} |
|-----------------------------------|------|------|------|------|------|------|--------------------|--------------------|---------------------|--------------------|
| <u>1. BOLIVIA</u> | | | | | | | | | | |
| <u>Produc. y Export. de</u> | | | | | | | | | | |
| <u>Concentrado</u> ^{2/} | 22 | 18 | 19 | 18 | 15 | 17 | s/i | s/i | s/i | s/i |
| <u>2. PERÚ</u> | | | | | | | | | | |
| <u>Concentrados</u> ^{2/} | | | | | | | | | | |
| Producción | 157 | 180 | 182 | 183 | 184 | 189 | 180 | 190 | 190 | 190 |
| Exportación | 81 | 85 | 96 | 97 | 91 | 86 | 82 | 100 | 100 | 100 |
| <u>Refinado</u> | | | | | | | | | | |
| Producción | 72 | 71 | 79 | 74 | 90 | 87 | 86 | 86 | 86 | 86 |
| Consumo | 5 | 9 | 8 | 8 | 20 | 26 | 36 | 40 | 42 | 45 |
| Exportación | 67 | 61 | 69 | 64 | 70 | 59 | 50 | 46 | 44 | 41 |

1/ Previsión

2/ Expresado en plomo contenido

Fuente: ICZ, World Metal Statistics, CEPAL, estimaciones propias

7. ZINC

A. Panorama Global

Utilizado en gran escala principalmente por su resistencia a la corrosión, la mayor parte del zinc consumido a nivel mundial, (alrededor de 40% en 1979) se destina al galvanizado; otros usos de significación son las aleaciones para fundición (aproximadamente 20%), y la producción de latón y de bronce (algo más de 15%) en tanto que volúmenes menores son utilizados como compuestos químicos y en las industrias del caucho y pinturas.

Las reservas se encuentran ampliamente difundidas siendo los países con las mayores reservas a 1979 los siguientes:

ZINC: RESERVAS MEDIDAS E INDICADAS

(Millones de toneladas métricas de contenido)

| | |
|----------------|------------|
| Canadá | 30 |
| Australia | 16 |
| Estados Unidos | 15 |
| Sudáfrica | 11 |
| URSS | 11 |
| Irlanda | 8 |
| Perú | 7 |
| China | 5 |
| Irán | 5 |
| Japón | 5 |
| Otros Países | 42 |
| <u>TOTAL</u> | <u>162</u> |

Fuente: Minerals Facts and Problems 1980 Edition (Preprint)

Los mayores consumidores de zinc metálico son la URSS, Estados Unidos, Japón, Alemania Federal y Francia que en conjunto representaron el 55% del consumo mundial en 1980. A excepción de la URSS, los mayores consumidores importan tanto concentrado como refinado. Aunque restricciones relacionadas con el factor ambiental y la obsolescencia han reducido severamente la capacidad de refinación en USA ^{29/}, las previsiones indican que los países desarrollados continuarán controlando a mediano plazo alrededor del 80% de la refinación y más del 70% de la producción minera, pues, a diferencia de lo que acontece con otros metales, la tendencia a la relocalización de la industria es poco acentuada.

ESTRUCTURA DE LA PRODUCCION DE ZINC^{a/}
(Porcentajes)

| | <u>1960</u> | <u>1970</u> | <u>1980</u> | <u>1983^{b/}</u> |
|--------------------------|-------------|-------------|-------------|--------------------------|
| MINERALES Y CONCENTRADOS | | | | |
| Países en desarrollo | | | 27,9 | 27,3 |
| Países desarrollados | | | 72,1 | 72,7 |
| REFINADOS | | | | |
| Países en desarrollo | | | 14,3 | 19,7 |
| Países desarrollados | | | 85,7 | 80,3 |

^{a/} excluye los países de economía centralmente planificada

^{b/} capacidad de producción proyectada según UNIDO (Mineral Processing in Developing Countries)

Los países mayores exportadores de concentrados son Canadá, Perú y Australia en tanto que los compradores principales son Japón, USA y los países europeos. Los mayores exportadores de refinados son Canadá y Australia que

^{29/} Esa capacidad disminuyó en 40% entre 1968 y 1979 pese a la construcción de dos nuevas plantas (Mineral Facts and Problems, 1980).

procesan algo más del 50% de su producción minera, y Bélgica y Holanda que deben importar la totalidad de los concentrados; los importadores principales son USA que da cuenta de algo más de un tercio de las importaciones mundiales, siendo Canadá su principal abastecedor, Alemania Federal e Inglaterra. Los países socialistas en conjunto presentan un comercio equilibrado con los países de economía de mercado.

Los Estados Unidos son importadores de concentrados y refinados pese a contar con un significativo volumen de reservas. Ello se debe a que el contenido promedio del mineral (4%) es más bajo que en los mayores productores del mineral de zinc (6% a 9%).

El reciclaje del zinc tiene una escasa incidencia en la producción mundial debido básicamente a la irrecuperabilidad del metal utilizado en la galvanización que es a su vez, el mayor uso del zinc. La mayor parte del zinc recuperado proviene de las piezas fundidas, producidas en aleaciones, generalmente de la industria automovilística.

Aunque existe un remplazo parcial de zinc por aluminio y por plásticos en la industria automovilística conforme se requiere de vehículos más leves, se estima que su substitución será de difícil concreción, especialmente porque no tiene aún un adecuado reemplazo en la galvanización. Adicionalmente la organización Internacional de Investigación sobre Plomo y Zinc está patrocinando proyectos que promueven el uso del zinc en nuevas aplicaciones.

La concentración empresarial en la explotación minero-metalúrgica es mayor en la refinación que en la producción de concentrados, aunque el grado de concentración es menor que en otros minerales.

ZINC: CONCENTRACION EMPRESARIAL 1977

(Porcentaje de la capacidad de producción mundial)

| <u>Empresas</u> | <u>Mineral y Concentrados</u> | <u>Refinación</u> |
|----------------------------|-------------------------------|-------------------|
| Société Générale (Bélgica) | 3,0 | 12,2 |
| Mitsui (Japón) | 2,3 | 5,5 |
| Cominco (Canadá) | 4,4 | 4,8 |
| Rio Tinto Zinc/CRA (Ingl.) | 3,8 | 4,7 |
| ASARCO/Mt Isa (USA) | 6,8 | 4,5 |
| St. Joe Minerals (USA) | 2,8 | 4,3 |
| Noranda (Canadá) | 6,1 | 3,6 |
| CENTROMIN (Perú) | 4,9 | 1,3 |
| Imetal-Peñarroya (Francia) | n/d | 3,8 |
| Metallgesellschaft (Alem) | n/d | 3,7 |
| Texasgulf (USA) | 5,3 | n/d |

Fuente: UNIDO: Mineral Processing in Developing Countries.

No existe organización de los países productores a fin de defender precios como en los casos de la bauxita y del cobre; en su lugar funciona en Londres un Grupo Internacional de Estudios para el Plomo y el Zinc, creado bajo los auspicios de Naciones Unidas con el fin de acompañar la evolución de la oferta y demanda del metal así como su comercio internacional.

B. Situación y Perspectivas en Brasil

Las reservas conocidas se concentran básicamente en el Estado de Minas Gerais: Paracatú con mineral sulfurado y Vazante con mineral silicatado alcanzando en conjunto 1.7 millones de toneladas métricas de contenido de zinc al año 1979. Exploraciones recientes en Caçapava, Rio Grande do Sul, llevaron a indicar preliminarmente una reserva de 340 mil toneladas de zinc contenido con

tenor promedio de 1.2% asociado con plomo, plata y otros metales. Igualmente en Goiás, región de Palmeirópolis se detectó mineral sulfurado con reservas del orden de las 400 mil toneladas de zinc contenido.

Existe adicionalmente una pequeña reserva - en vías de agotamiento - en el Estado de Bahía donde el zinc se encuentra asociado al mineral de plomo (yacimientos de Boquira).

La producción del mineral y concentrado de zinc respondió hasta 1979 a la integración vertical de las dos compañías productoras de zinc metálico: Cía. Mercantil e Industrial Ingá y Cía. Mineira de Metais; ambas utilizan el mineral silicatado de Vazante con la tecnología apropiada a ese tipo de mineral. Concentrado adicional, de tipo sulfurado, es producido por Mineração Boquira en Bahía habiendo sido exportado hasta 1979 por no ser procesable en las plantas nacionales.

Utilizando íntegramente el mineral nacional, Ingá produce zinc de tipo High Grade y la CMM divide su producción entre High Grade (50% del total) y Super High Grade. La primera amplió en 1981 su capacidad de producción de 10.000 a 12.000 toneladas métricas en tanto que la segunda pasó ese mismo año de 54.000 a 65.000 toneladas métricas de metal.

En 1980 inició sus operaciones la Cía. Paraibuna de Metais con una capacidad de refinación inicial de 30.000 toneladas prevista para ampliarse hasta 60.000 TM ; el concentrado requerido, de tipo sulfuroso, está siendo proveído en una parte pequeña por Mineração Boquira complementado por importaciones que deberán disminuir a mediados de 1983 año en que la Mineração Morro Agudo comenzará la explotación de los yacimientos sulfurosos de Paracatú con una producción anual de 40.000 TM de concentrados a 52%.

Aunque la producción de zinc primario fué creciente durante toda la década del setenta hasta alcanzar 78.300 TM en 1980, la demanda superó permanentemente la oferta en alrededor de 60.000 TM anuales que debieron importarse.

En el zinc metálico primario, el abastecimiento fué efectuado en forma regular durante la última década, por México, Perú y Canadá principalmente con la participación eventual de Bélgica. Entre 1977 y 1980 las importaciones de Canadá pasaron de cero a 31% mientras que las de Perú descendían de 32% a 20%; México sigue siendo el principal abastecedor con algo más de 40% del total importado.

En cuanto a los concentrados, el comercio exterior tuvo lugar por la exportación de pequeños volúmenes de los minerales sulfurados de Boquira que no podían aprovecharse internamente pero ellas se suspendieron en 1979 al ser todo el concentrado sulfuroso adquirido por Paraibuna; el propio funcionamiento de esta planta implicó la importación de concentrados a partir de 1980 año en que provinieron de Perú en 55%, de Argentina en 25% y el saldo de México.

Las importaciones de mineral de zinc están exentas de tarifas. Las de metal en bruto tenían un arancel de 30% que se redujo a 15% en 1981 con una preferencia de 5% para las importaciones provenientes de países de ALADI. Sin embargo, con el objeto de proteger la producción interna se estableció una política de contingenciamiento, acompañada de una rebaja a 7% en el impuesto de importación en tanto que para las importaciones originarias de los países miembros de ALADI el impuesto sería de 2% ^{30/}. Como se observa, la política de contingenciamiento significó una reducción relativa de la preferencia otorgada a los países miembros de ALADI aunque ella se vió compensada por la rebaja de 5 puntos porcentuales en el Impuesto a las Operaciones Financieras que gozan genéricamente las importaciones provenientes de ALADI.

Perspectivas de Oferta y Demanda

La entrada en operaciones de Paraibuna y la retracción del mercado interno brasileño en 1981 tuvieron un efecto depresivo en las importaciones de metal a la vez que marcaron el inicio de la importación de concentrados sulfurados.

^{30/} Estas últimas disposiciones fueron derogadas en 1981 cuando comenzaron a acumularse altos inventarios del metal llegándose inclusive a la suspensión de las importaciones.

Por el lado de la oferta de zinc refinado, la CMM tiene prevista una ampliación de sus instalaciones para alcanzar una capacidad de 100 mil toneladas métricas que podrían efectivizarse en 1985/1986. Por otra parte, Paraibuna tenía proyectado la duplicación de su capacidad de producción inicial hacia 1983, sin embargo los problemas que afectan actualmente el mercado interno hacen previsible que la inversión sea desfasada por lo menos un año. Con estas perspectivas, la producción primaria de zinc alcanzaría a 152 mil toneladas en 1985 cubriendo, junto a la producción secundaria casi toda la demanda interna; en 1986, con una producción primaria de 172 mil toneladas, podría registrarse un equilibrio entre la oferta y la demanda interna pero a partir de 1987, en ausencia de nuevas ampliaciones de la capacidad de refinación, comenzarían las importaciones de metal en forma creciente.

Estas previsiones reposan en el supuesto de una reactivación del mercado interno a partir de 1983, con lo que la tasa de crecimiento anual de la demanda de zinc para el período 1980/1985 sería de 3,0% que considera la caída de 20% en 1981 y luego una lenta recuperación en 1982 y 1983 para superar en seguida un crecimiento promedio anual de 9,0% para el período 1985/1990, tasa ligeramente menor que la registrada en el período 1970-1980 (10,7%).

En lo que se refiere a los concentrados, la producción destinada de CMM e Ingá parece no tener problemas durante la presente década por cuanto existen reservas suficientes de mineral silicatado y se está efectuando un intenso programa de pesquisas geológicas para ampliar la disponibilidad del mineral a futuro; adicionalmente, se está comenzando a aprovechar mineral de bajo tenor que anteriormente era almacenado.

En lo que respecta al mineral sulfurado, utilizado por Paraibuna, deberá importarse aproximadamente 21.000 TM de zinc contenido en 1982. La producción de Morro Agudo abastecerá aproximadamente 20 mil toneladas de zinc contenido entre mediados de 1983 y 1984 teniendo que completar las restantes 10.000 TM de zinc contenido en la producción de Boquira. A partir de 1984 y en función de la expansión de la capacidad de producción proyectada por Paraibuna hasta

60.000 TM la importación de concentrados deberá alcanzar entre 30 y 35 mil toneladas anuales en términos de contenido de zinc volumen que podría incrementarse en unas 10.000 TM si fueran paralizadas las operaciones de Boquira. La única expectativa de poder disminuir ese volumen a se centra en la probable explotación de los yacimientos del Palmeirópolis, lo que sin embargo, podría ocurrir solo a fines de la década.

C. Situación y Perspectivas en los Países Andinos

Entre los países andinos Perú, es el que tiene la mayor producción habiendo sido entre 1977 y 1980 el cuarto productor de mineral en el mundo después de Canadá, Unión Soviética y Australia. Otro productor andino de mineral es Bolivia que exportó la totalidad de su producción, entre 50 e 60 mil toneladas de zinc contenido en forma de concentrados, principalmente a Francia U.S.A. y Japón; la producción boliviana se centraliza básicamente en la mina Matilde, estando en estudio la instalación de una planta de zinc electrolítico en Potosí, con una capacidad de 5.000 TM.

Las reservas peruanas medidas e indicadas alcanzaban a 7 millones de toneladas de zinc contenido, existiendo alrededor de 4 millones adicionales, como reservas inferidas.

Si bien la exportación de mineral y concentrados data de las primeras décadas del presente siglo, la producción de zinc electrolítico se inició a fines de la década del cuarenta con la planta de Cerro de Pasco Copper Corporation nacionalizada en 1974 y denominada desde entonces CENTROMIN.

En la actualidad, la capacidad de producción de concentrados está en el orden del millón de toneladas con un contenido que varía entre 50% y 55% de zinc. Aproximadamente un 45% de la producción la concentra CENTROMIN distribuyéndose los restantes 55% en gran número de medianas y pequeñas empresas mineras entre las que se destacan: Compañía San Ignacio de Morococha, Cia. Minera Santa Luisa, Cia. des Mines de Huaron S.A. (de capitales franceses), Volcan Mines (USA) y Cia. Minera Atacocha que en conjunto concentran aproximadamente un 30% de la producción.

La refinación se efectúa en dos plantas: La Oroya de CENTROMIN, con una capacidad de producción de 90.000 toneladas métricas y la planta de Cajamarquilla-cerca de Lima- perteneciente a MINEROPERU con una capacidad de 101.500 toneladas que comenzó a operar en 1981.

Puesto que, hasta 1980, alrededor de un séptimo del concentrado producido se utilizaba para refinación, la exportación entre 1976 y 1980 se mantuvo cercana a las 400 mil TM de zinc contenido con lo que el País se tornó en el segundo exportador mundial de concentrados.

La exportación de concentrados se orientaba básicamente a Japón (alrededor del 25%), Francia (alrededor del 15%), USA e Italia.

La exportación peruana de refinados fue decreciente a partir de 1977 hasta 1980 debido al incremento del consumo interno originado en el hecho que la producción de zamac para la exportación recibió incentivos tributarios.

Los mercados principales son los de países latinoamericanos, siendo Brasil el mayor comprador con una media de 20% del total entre los años citados. A partir de 1981 la exportación de zinc refinado deberá incrementarse en razón de la entrada en operaciones de la Refinería de Cajamarquilla.

No se tiene conocimiento de proyectos específicos para ampliar la producción minera aunque la operación futura de los yacimientos de Antamina donde existen depósitos con 2,6% de cobre y 3,1% de zinc podría incrementar la producción en unas 15.000 TM anuales. Otro yacimiento, en estudio, es el de Ataspaca en Tacna. Debe también tenerse presente que el desarrollo de la pequeña y mediana minería en yacimientos polimetálicos contribuirá aunque en pequeña escala al aumento de la producción.

En cuanto a posibilidades de expansión de la producción de refinados existe el proyecto de San Vicente que se encuentra paralizado siendo difícil su concreción antes de 1986/1987.

CUADRO Nº 19

BRASIL : EVOLUCIÓN DEL MERCADO DE ZINC

(miles de toneladas métricas)

| | 1970 | 1971 | 1972 | 1973 | 1974 | 1975 | 1976 | 1977 | 1978 | 1979 | 1980 |
|---------------------------------|------|------|------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| PRODUCCIÓN TOTAL | 12,5 | 16,2 | 19,9 | 27,3 | 35,5 | 39,4 | 52,8 | 55,8 | 68,3 | 78,8 | 96,0 |
| - Primaria | 9,1 | 12,5 | 16,2 | 22,3 | 30,5 | 31,4 | 43,2 | 47,0 | 56,1 | 63,5 | 78,3 |
| - Secundaria | 3,4 | 3,7 | 3,7 | 5,0 | 5,0 | 8,0 | 9,6 | 8,5 | 12,2 | 15,3 | 17,7 |
| IMPORTACION TOTAL | 44,0 | 50,7 | 54,3 | 77,9 | 63,8 | 50,7 | 54,2 | 58,6 | 67,5 | 60,2 | 59,7 |
| EXPORTACION | - | - | 1,7 | - | - | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 0,3 |
| CONSUMO APARENTE ⁽¹⁾ | 56,6 | 66,9 | 73,5 | 105,2 | 99,3 | 90,0 | 106,9 | 114,0 | 135,7 | 138,8 | 155,4 |

(1) C.A. = Producción Primaria + Producción Secundaria + Importación Total - Exportación

FUENTE: CONSIDER

CUADRO Nº 20

BRASIL: PREVISION DE LA OFERTA Y DEMANDA DE ZINC METALICO

(miles de toneladas métricas)

| | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 |
|------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <u>DEMANDA INTERNA</u> | <u>127</u> | <u>134</u> | <u>150</u> | <u>165</u> | <u>180</u> | <u>197</u> | <u>214</u> | <u>233</u> | <u>254</u> | <u>276</u> |
| Producción | <u>111</u> | <u>120</u> | <u>125</u> | <u>142</u> | <u>175</u> | <u>197</u> | <u>199</u> | <u>201</u> | <u>203</u> | <u>206</u> |
| Primaria | <u>92</u> | <u>105</u> | <u>107</u> | <u>122</u> | <u>152</u> | <u>172</u> | <u>172</u> | <u>172</u> | <u>172</u> | <u>172</u> |
| • C M M | 55 | 65 | 65 | 65 | 65 | 80 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| • Ingá | 9 | 10 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| • Paraibuna | 28 | 30 | 30 | 45 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| Secundaria | <u>19</u> | <u>15</u> | <u>18</u> | <u>20</u> | <u>23</u> | <u>25</u> | <u>27</u> | <u>29</u> | <u>31</u> | <u>34</u> |
| BALANCE | (28)* | (14) | (25) | (23) | (5) | - | (15) | (31) | (51) | (70) |

-105-

* En este año la retracción del mercado interno implicó la exportación de aproximadamente 12.000 TM.

FUENTE: CONSIDER, ICZ y estimaciones propias.

C U A D R O N° 21

GRUPO ANDINO: PRODUCCION Y EXPORTACION DE ZINC

(miles de toneladas métricas)

| | 1970 | 1975 | 1977 | 1978 | 1979 | 1980 | 1981 ^{1/} | 1982 ^{1/} | 1983 ^{1/} | 1984 ^{1/} |
|--|------|------|------|------|------|------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 1. <u>BOLIVIA</u> | | | | | | | | | | |
| Producción y Exportación (conc.) ^{2/} | 47 | 49 | 64 | 59 | 50 | 50 | 48 | s/i | s/i | s/i |
| 2. <u>PERU</u> | | | | | | | | | | |
| <u>Concentrados</u> ^{2/} | | | | | | | | | | |
| Producción | 229 | 385 | 476 | 458 | 491 | 488 | 500 | 500 | 530 | 530 |
| Exportación | 267 | 345 | 362 | 401 | 372 | 409 | 290 | 320 | 350 | 350 |
| <u>Refinado</u> | | | | | | | | | | |
| Producción | 71 | 63 | 67 | 63 | 68 | 64 | 120 | 170 | 170 | 170 |
| Exportación | 65 | 59 | 58 | 49 | 39 | 33 | 90 | 140 | 135 | 130 |
| Consumo Interno | 5 | 8 | 10 | 16 | 29 | 24 | 30 | 33 | 35 | 38 |

^{1/} Previsión

^{2/} Expresado en zinc contenido

Fuentes: World Metal Statistics, ICZ e informaciones de MINPECO

POSIBILIDADES DE COOPERACIÓN EN EL AREA DE LOS MINERALES
Y METALES NO-FERROSOS

1. CONSIDERACIONES GENERALES

Ya se vió que a nivel de grandes grupos de productos, el correspondiente a los minerales y metales no-ferrosos constituye uno de los que podría incrementar sustantivamente las relaciones económicas entre Brasil y los países del Grupo Andino. De hecho resulta para Brasil de la mayor importancia reforzar esos lazos porque de un lado aseguraría el abastecimiento de materiales para los que el país no cuenta, en varios casos, con recursos naturales suficientes y, de otro lado, contribuiría a una reducción de las asimétricas relaciones comerciales actualmente generadas por la limitada base exportadora de los países del Grupo Andino, en la que el petróleo constituye el principal renglón, y la diversificada exportación manufacturera que desarrolla Brasil. A ello debe agregarse la creciente y sostenida demanda de minerales y metales no-ferrosos que el propio crecimiento de la economía brasileña genera y generará en la década en curso y que, desde la actual perspectiva sería imposible, en varios casos, obtener un autoabastecimiento pese a los intensos esfuerzos de desarrollo de la minería que se vienen realizando.

En los países del Grupo Andino, la existencia de vastas reservas especialmente en Perú y Bolivia han hecho de estos países importantes exportadores mineros a tal punto que el ingreso de divisas proveniente de la exportación de minerales y metales constituye significativo rubro de la balanza de pagos. Una característica notoria en la minería de estos países es la confirmación de la tendencia observada a nivel mundial de reducir la exportación de concentrados para fundirlos y refinarlos internamente pasando a exportarlos en su forma metálica. En esa tendencia juegan papel decisivo por una parte, la necesidad de generar mayores excedentes financieros internos aumentando el valor agregado que se exporta y, por otra parte, la afirmación del control nacional de los recursos lo que ha representado, en varios casos, la creación o fortalecimiento de entes estatales para la producción y/o comercialización de minerales y metales; adicionalmente esta situación es favorecida por el "redespliegue industrial" a que se ven forzadas las empresas de los países industrializados debido principalmente a los problemas energéticos y a los controles gubernamentales sobre la polución ambiental que en muchos casos representan un aumento importante en los costos de producción.

Una visión retrospectiva de los flujos comerciales nos muestra que los principales mercados de los países del Grupo Andino fueron tradicionalmente Estados Unidos, Japón y los países europeos tanto porque eran los mayores demandantes como por los lazos derivados de la existencia de empresas transnacionales; solo cuando el Estado pasó a tener ingerencia directa en el control de la

producción y de la comercialización, los mercados pudieron diversificarse e tendiéndose a países latinoamericanos y países socialistas. Del otro lado, las compras brasileñas se efectuaron hasta 1974 principalmente en los Estados Unidos y países europeos y solo a partir de entonces se reorientó las compras hacia los países productores y exportadores de los minerales y metales con lo que varios países de América Latina, Chile, México y Perú entre ellos, hallaron en el mercado brasileño un importante factor en la diversificación de sus mercados; en esta reorientación, los países de ALALC se vieron favorecidos primero porque las compras brasileñas provenientes de estos países estuvieron exentas de un depósito compulsorio aplicable a las importaciones de otros países, y luego por la rebaja operada en el Impuesto a las Operaciones Financieras, no debiendo pasarse por alto el hecho que algunos rubros minero-metálicos tuvieron preferencias arancelarias.

La conjunción de los hechos antes mencionados, a los que quizá podría adicionarse un cierto enfoque geopolítico de relaciones intralatinoamericanas, dió lugar a un incremento de los flujos comerciales minero-metalúrgicos no-ferrosos en los últimos diez años abriendo perspectivas de una mayor interrelación en la medida que se amplía el conocimiento mutuo de los procedimientos, técnicas y usos del comercio latinoamericano y se comienza a estrechar la relación directa y colectiva de empresarios y órganos gubernamentales como viene aconteciendo actualmente en el caso del zinc y plomo (Reuniones Latinoamericanas de Productores de Metales no-Ferrosos).

Las amplias posibilidades que aparecen al analizarse la situación de los no-ferrosos debe, sin embargo, evaluarse en el marco de la política aplicada por Brasil en el ámbito productivo. Se trata de una tendencia al autoabastecimiento generalizado y que, en el caso de productos deficitarios propende a la importación de bienes con el menor grado de elaboración posible para su procesamiento intermedio y final dentro del país; este aliento a la industrialización se refleja en el perfil arancelario acentuadamente proteccionista para los minerales y metales en los que de una tasa de cero para los minerales en bruto y concentrados asciende aceleradamente en relación al grado de procesamiento (fundidos y refinados, laminados y extruídos, etc.) alcanzando tasas superiores a 140% en los productos manufacturados. Allí puede encontrarse la explicación para el establecimiento de refinerías como en el caso del cobre, zinc y plomo que deben usar parcialmente minerales y concentrados adquiridos en el exterior; allí radica también la razón para que en algunos casos, deba enfrentarse a problemas de abastecimiento o de costos mas elevados en comparación al producto de refinerías con mayor tradición y experiencia, problemas que finalmente son soslayados con políticas proteccionistas no-arancelarias como la del contingenciamiento de las importaciones.

Evidentemente que esta política, además de alentar la industrialización del país, tiende a reducir el gasto de divisas en la importación de metales lo cual es perfectamente comprensible pero, en contrapartida, es susceptible de producir algunos efectos negativos internos y en las relaciones con el exterior. Desde el punto de vista interno puede implicar una asignación de recursos inadecuada desde que la rentabilidad macroeconómica de las inversiones fuese mayor en otras áreas para las que se cuenta con ventajas efectivas de localización de recursos naturales por ejemplo; de otra parte podría

en ciertos casos significar el mantenimiento de precios mas altos que los internacionales con los consiguientes efectos de encarecimiento de los productos finales o en su defecto, de la aplicación de subsidios fiscales no siempre saludables. Desde el punto de vista de las relaciones externas, el menor grado de elaboración de los minerales adquiridos en el exterior redundaría en una reducción del valor importado desde países que, en general, son deficitarios en su intercambio con Brasil y a mediano plazo este hecho podría atentar contra el potencial crecimiento de las exportaciones brasileñas; debe hacerse notar también que esa política podría tener incompatibilidades a largo plazo con la tendencia de los países productores a procesar internamente sus minerales lo que, en algún momento, podría significar inclusive escasez de minerales y concentrados a nivel mundial con el consiguiente perjuicio para las refinerías brasileñas que en tal caso podrían operar con alto porcentaje de capacidad ociosa y consiguientemente, tener mayores precios que en el mercado internacional.

Finalmente, no estaría demás recordar que las acciones de cooperación en los diferentes campos de que se trate ha de tener siempre un importante ingrediente político traducido en la voluntad expresa de los Gobiernos en llevarla a cabo. Naturalmente, las acciones o acuerdos de cooperación pueden tener mas alto grado de factibilidad en tanto exista una mayor capacidad, directa o indirecta, en el control estatal de la producción y/o comercialización o bien los Gobiernos dispongan de un cierto grado de libertad en la aplicación de su poder coercitivo que garantice la direccionalidad de los flujos comerciales y de las acciones de cooperación en general.

Com estas consideraciones que constiuyen parte del telón de fondo de la cooperación se discute en las dos secciones siguientes los diferentes campos en que podría tener lugar esa cooperación entre el Brasil y los países del Grupo Andino y luego, en forma mas específica para cada tipo de producto, las diferentes modalidades y mecanismos que podría adaptarse para cada caso. De ninguna forma se considera que los campos de cooperación y las modalidades y mecanismos planteados sean excluyentes de otros no convenientemente relevados o quizá ignorados en el proceso de preparación de este trabajo; lo que se pretende es esbozar los campos de cooperación considerados de mayor significación destacando al mismo tiempo y de modo general algunos mecanismos que podrían concretar esa cooperación tomando en cuenta la experiencia pasada al respecto.

2. LOS CAMPOS DE LA COOPERACIÓN

Un reciente estudio prospectivo de CEPAL ^{1/} al tratar sobre la cooperación económica regional señala la necesidad de ampliarla cualitativa y cuantitativamente teniendo en vista los beneficios que a largo plazo pueden

^{1/} CEPAL: El desarrollo de América Latina en los años ochenta. Santiago de Chile 1981.

lograrse con una mayor unidad económica en los países de la región y reconociendo que, en el corto plazo, las dificultades que enfrenta esa cooperación son muy grandes. Al hacer referencia al sector minero se señala que este "presenta un notorio retraso respecto de otros procesos industriales de la región en la integración de las etapas minero-metalúrgica-mecánica, y de bienes de capital e insumos intermedios. La cooperación en este campo surge como una necesidad perentoria, dado tanto el tamaño relativamente pequeño de los mercados nacionales ante la escala y diversificación que esta producción exige, como el crecimiento discontinuo de la demanda de los diferentes rubros".

Enmarcados en estas afirmaciones y en lo expuesto en el numeral anterior puede plantearse varios campos posibles de cooperación entre Brasil y los países del Grupo. Y aunque en la mayoría de los planteamientos se ha tratado de ceñir a la situación específica de ambas partes resulta ineluctable en muchos casos abordar una perspectiva mas amplia en cuanto a la participación de todos los países latinoamericanos pues ella les otorgaría una base de sustentación mayor. Obviamente que en ningún caso se pretende que se parta del nivel cero pues de hecho han existido y existen intentos de cooperación entre Brasil y algunos países del Grupo Andino aunque ellos hayan tenido un alcance y un éxito muy variables aunque, en general, limitado.

A. Autoabastecimiento Regional

Considerado como uno de los objetivos principales de la cooperación latinoamericana en ámbitos tan diversos como los alimentos y las materias primas básicas, el autoabastecimiento regional es un campo que presenta un alto grado de factibilidad en el ámbito de los minerales no ferrosos aquí tratados. De hecho, en los seis minerales y metales que se pasó revista en el punto anterior, podría existir un adecuado abastecimiento regional dentro del grupo de países considerados e incluso extenderse al resto de América Latina 2/.

Las perspectivas de oferta y demanda revelan que en bauxita y aluminio tanto Brasil como Venezuela tienen capacidad para fortalecer su capacidad exportadora en considerables volúmenes e incluso los proyectos mas recientes, con empresas japonesas y norteamericanas está diseñados prioritariamente para la exportación. La factibilidad de abastecer la región pese a los compromisos de libre exportación por parte de los socios extranjeros en los proyectos brasileños y venezolanos, radica en la reducida magnitud de la demanda del resto de países del Grupo Andino, situación que podría asimilarse al resto de América Latina.

En el caso del cobre, del zinc y del plomo, la carencia de recursos naturales por el lado brasileño puede ser ampliamente compensada con los excedentes exportables peruanos y, para el caso del cobre, chilenos que están en condiciones de abastecer la totalidad de la demanda latinoamericana.

2/ Véase la parte II de este documento.

En el níquel se presentaría a futuro un caso similar al del aluminio pues Colombia está desarrollando un proyecto para exportación pero en todo caso ese país y Brasil pueden abastecer sin problemas la demanda conjunta de ambas partes.

En cuanto al estaño se registra un autoabastecimiento por ambas partes con la producción boliviana cubriendo el mercado de los demás países del Grupo Andino.

Los mecanismos para implementar este autoabastecimiento son variados destacando los Convenios de Abastecimiento a mediano y largo plazo, el establecimiento mutuo de preferencias arancelarias, acuerdos de refinación cuando exista capacidad ociosa, etc.

La firma de convenios de abastecimiento a mediano y largo plazo a nivel gubernamental destaca en este sector en que el comercio internacional está sujeto a severas fluctuaciones y en el que Brasil difícilmente reúne condiciones de tornarse autosuficiente en todos los minerales y metales. Para ello, ambas partes están en condiciones de establecer a mediano plazo sus requerimientos y sus posibilidades de abastecimiento las que, conforme se desenvuelva el proceso, podrán ir siendo ajustadas periódicamente por las empresas y/o asociaciones y/o reparticiones públicas correspondientes que celebrarían los contratos específicos ^{3/}. Estos convenios se ubicarían en la línea del firmado entre Brasil y Perú sobre cobre y zinc y requeriría, además de la garantía de compra o reserva de mercado por el lado brasileño, una garantía de abastecimiento por parte de los países andinos y un sistema adecuado de precios de referencia que reduzcan las posibilidades de incumplimiento unilateral.

Este tipo de convenios se vería favorecido por el hecho que en los países del Grupo Andino existe un grado importante de participación estatal en la producción (solo o asociado con empresas extranjeras y nacionales) y en la comercialización (caso de la Empresa de Comercialización de Minerales de Perú - MINPECO - y la Corporación Minera Boliviana - COMIBOL - que también es productora); ello, conjuntamente con acuerdos entre países productores para suplir eventuales dificultades de abastecimiento, garantizaría las ventas que se acuerden. Por el lado brasileño existen dos organismos estatales que pueden participar en la determinación del volumen, la orientación y el control de las compras: el Consejo de No-Ferrosos y Siderurgia - CONSIDER y la Carteira de Comercio Exterior - CACEX - del Banco do Brasil (este último organismo expide las guías de importación).

En algunos casos, se utilizó los márgenes de preferencia arancelaria (para todos los países de ALALC), a fin de incentivar el comercio regional pero en la práctica esta preferencia se diluyó con el sobreprecio que impusieron

^{3/} Los contratos, evidentemente, tendrían que tomar en cuenta disposiciones de organismos intergubernamentales, como CIPEC para el caso del cobre, que podrían influir en el comercio.

los países vendedores aprovechando de situaciones difíciles en el mercado internacional. En la actualidad existe un pequeño margen preferencial de Brasil para los casos del cobre, zinc y plomo combinado con la rebaja de 5 puntos porcentuales del Impuesto a las Operaciones Financieras (IOF) a todas las importaciones de los países de ALADI. La concesión de márgenes preferenciales puede ser de gran significación para el incremento del comercio en los minerales y metales si es que se lograra garantizar un adecuado precio de referencia susceptible de atenuar las fluctuaciones coyunturales de carácter especulativo.

B. Cooperación Tecnológica

En este campo se trataría de aprovechar el conocimiento y desarrollo tecnológico adquirido por una de las partes en la prospección, exploración y explotación minero-metalúrgica en beneficio de la otra y de generar economías de escala al realizar acciones conjuntas de investigación y desarrollo. En el primer caso es innegable que la experiencia de Perú (y de Chile en el ámbito latinoamericano) en el tratamiento del cobre se constituye en un factor de importancia en el apoyo a la minería y metalurgia brasileña que está iniciándose; el mismo caso se repite en la extracción de bauxita donde la cooperación brasileña a Venezuela sería de gran interés. Es claro, como ya se señaló anteriormente, que la cooperación mutua sería favorecida por la existencia de empresas públicas a cargo de la producción en ambas partes como lo es en el caso del cobre en tanto que restringiría su amplitud tratándose de empresas mixtas como es el caso de la bauxita y tendría escaso o nulo significado si la producción está dominada por empresas privadas mas aún si existiera participación predominante de empresas extranjeras. En el caso brasileño existen varios organismos que realizan investigaciones en el campo de los no-ferrosos; destacan el Centro de Tecnología Mineral de Rio de Janeiro, el Centro Tecnológico de Minas Gerais y, en el sector privado, la empresa Paulo Abib.

El segundo caso, de investigación y desarrollo conjunto podría viabilizar cierto tipo de investigaciones de interés común que por su costo y riesgo difícilmente podrían ser ejecutadas por una empresa o país aisladamente. Nuevamente, este tipo de cooperación podría ser favorecido por la participación de empresas estatales como en el caso del cobre actualmente. En esta misma línea se ubicaría la posibilidad de establecer una empresa multinacional, con otros países latinoamericanos, orientada a la prestación de servicios técnicos.

C. Fortalecimiento Institucional

Este es uno de los campos de cooperación que podría rendir frutos a mas corto plazo pues no requiere de inversiones de capital ni de procesos decisivos difíciles; requiere mas bien de una adecuada organización y disposición de cooperar que permita potenciar el uso de informaciones, experiencias comerciales, negociaciones, informaciones de transporte, etc. que normalmente están disponibles con relativa facilidad en todos los países.

Varios son los instrumentos y mecanismos que podrían converger en este campo. Uno, podría ser el establecimiento de un Sistema de Abastecimiento Regional en el que, con la participación de productores, demandantes y organismos gubernamentales, pudiese tener lugar la determinación de los volúmenes de demanda, de las disponibilidades en volumen y tiempo para el abastecimiento regional, del establecimiento de precios de referencia y de las condiciones contractuales que regirían el intercambio latinoamericano de minerales y metales no-ferrosos. Otro podría ser el establecimiento de un Banco de Datos Regional que disponga de informaciones técnicas y económicas sobre la evolución y perspectivas de oferta y demanda, seguimiento de proyectos, acuerdos y compromisos comerciales, particularidades en la comercialización, recursos minerales, disposiciones legales, etc.

También debe considerarse aquí la cooperación en materia tecnico-administrativa de las empresas públicas, el intercambio de experiencias en las negociaciones con empresas transnacionales, el fortalecimiento de las empresas nacionales de comercialización, las posibilidades de creación de empresas multinacionales para el transporte y la comercialización y la posible adopción de posiciones comunes en los organismos internacionales de los minerales y metales.

En este campo debe señalarse el progreso que están logrando los productores de zinc y de plomo a nivel de América Latina. En efecto, con un carácter multilateral y aún no oficial, una organización de productores latinoamericanos viene consolidándose desde Agosto de 1979 cuando, a iniciativa del sector privado brasileño ^{4/}, se dió inicio a una serie de reuniones de los productores de zinc y plomo que más tarde se amplió a los metales no-ferrosos y devino en periódicas reuniones de productores latinoamericanos de metales no-ferrosos (en realidad las discusiones se contraron siempre alrededor del zinc y el plomo por acuerdo de los propios participantes).

Las reuniones han venido sucediéndose con una frecuencia semestral abordando temas cada vez más específicos que podrían permitir un estrechamiento de los vínculos comerciales entre los participantes y, a mas largo plazo, una cooperación en el campo de las inversiones. Asuntos como la sistemática de fijación de precios, preferencias arancelarias, frecuencia del transporte marítimo, la política de importaciones y licencias de importación brasileñas, la capacidad de los países de ALADI para autoabastecerse regionalmente, la evolución de los proyectos mineros, de fundición y de refinación, etc. fueron temas tratados que tuvieron como uno de sus corolarios la realización de la Primera Reunión de Empresarios del Sector Metales No-Ferrosos de los Países de la Asociación Latinoamericana de Integración en Montevideo a fines de Agosto de 1981, cuyos acuerdos aparecen en el Anexo N° 2, Doc. A.

^{4/} La institución patrocinadora fué el Instituto Brasileiro de Informação de Chumbo, Níquel e Zinco. Los países participantes son: Argentina, Brasil, México, Perú y, en calidad de observador, Bolivia.

D. Inversiones conjuntas

Este es un campo en que habrían posibilidades tanto para la exploración como para la explotación. En la exploración hay experiencia acumulada en ambas partes, de un lado la de las empresas estatales andinas y de otro la labor de la Companhia de Pesquisas de Recursos Minerales cuya actuación en los últimos años ha trascendido las fronteras nacionales; debe señalarse aquí que, aunque con objetivos bastante mas amplios en cuanto a la identificación de recursos naturales, el Proyecto RADAM realizó un importante trabajo en base a sensores remotos que permitió coadyuvar de modo importante en la investigación y exploración geológica. Es obvio que una alternativa de cooperación en este campo puede ser dado también a través de la contratación de servicios.

En lo que respecta a las inversiones conjuntas en producción quizá la mejor posibilidad estuvo dada por la intención de crear una empresa peruano-brasileña para la explotación del cobre, como se verá en la siguiente sección, pero diversos factores han disminuido su factibilidad. Este es un campo en el cual podría ser posible aunar esfuerzos en la captación de financiamiento internacional en la que no podría excluirse la participación de empresas u organizaciones extranjeras como la Overseas Mineral Development Corporation de Japón - agencia especial del gobierno para participar en todas las fases de la minería en los países en desarrollo-5/, ante las cuales una asociación andino-brasileña mejoraría su posición negociadora.

E. Mejoramiento del transporte y facilidades de almacenamiento

Uno de los problemas que enfrenta el comercio entre Brasil y los países del Grupo Andino, sobretodo los de la costa del Pacífico, es la baja frecuencia del transporte y la obligatoriedad de bandera. Aunque estos problemas no solo afectan el comercio mineral, su solución que escapa a los ámbitos de acción sectorial, coadyuvaría a un flujo regular de los productos minerales.

Otro asunto en la cooperación sería el otorgamiento por parte de Brasil de depósitos francos para minerales y metales, procedentes de Bolivia y Perú básicamente, que permitirían un abastecimiento mas regular del propio mercado brasileño y a la vez darían mas flexibilidad al comercio regional.

F. Abastecimiento regional de maquinaria y equipo

Este es un campo en el que el desarrollo industrial de Brasil le otorga clara ventaja sobre los demas países andinos y de América Latina. De hecho, los grandes proyectos de minería y metalurgia en Brasil tienen un índi-

5/ Banco Interamericano de Desarrollo: Necesidades de inversiones y financiamiento para energía y minerales en América Latina. Washington, DC - 1981.

ce de utilización de maquinaria y equipo nacionales de alrededor de 75% en relación a la inversión total. En contrapartida, son muy escasos los equipos que los países del Grupo Andino podrían ofertar a Brasil; la excepción puede estar constituida por algunos equipos no seriados a ser utilizados en la mediana minería.

3. LA EXPERIENCIA Y POSIBLE COOPERACIÓN A NÍVEL DE PRODUCTOS

A. ALUMINIO

En el caso del aluminio aunque, hasta 1980 existieron importaciones provenientes de Venezuela, único país andino que lo produce, las previsiones de oferta y demanda indican una posición exportadora tanto en Brasil como en Venezuela. En esta situación, el abastecimiento de los demás países del Grupo Andino podría ser efectuado por Venezuela y Brasil cuyas capacidades de exportación superan en varias veces las importaciones andinas de aluminio en bruto y semimanufacturados. Vale la pena destacar en este caso que, en ambos países, la producción de aluminio está siendo alentada por la participación de consorcios japoneses y empresas norteamericanas atraídas por el bajo costo de la energía; esto daría lugar a un tipo de cooperación relacionada con el intercambio de experiencias en la negociación con las empresas extranjeras pues en ambos casos estas han constituido sociedades con la participación de empresas estatales. En este sentido una cooperación entre la Corporación Venezolana de la Guayana y Valenorte Aluminio, subsidiaria de la CVRD, sería de interés mutuo para mejorar su capacidad de negociación frente a los grupos extranjeros 6/.

Otra posibilidad de cooperación está dada por el aprovechamiento que podría hacer Venezuela de la experiencia brasileña en la extracción de bauxita pues mientras que la empresa mixta Mineração Rio de Norte (46% de la estatal Cia. Vale do Rio Doce) tiene ya una cierta experiencia en ello disponiéndose incluso a ampliar el volumen de extracción, BAUXIVEN está aún en la etapa de proyecto; esta cooperación podría luego ampliarse a acciones conjuntas de investigación y desarrollo en su correspondiente ámbito. La cooperación tecnológica en las áreas de alúmina y aluminio se estima que sería bastante más restringida pues aunque muchas veces las firmas que dominan el mercado del aluminio puedan efectuar operaciones conjuntas - como se señaló en la segunda parte - se mantiene un cierto celo en el ámbito tecnológico que podría dar ventaja diferencial a una empresa (recuérdese por ejemplo el proceso ALCOA para la fundición de aluminio en escala reducida).

6/ Sobre el particular, CEPAL, conjuntamente con el Centro de Empresas Transnacionales está desarrollando una serie de estudios relacionados con las alternativas de negociación con empresas transnacionales en varios productos básicos entre los que se incluye la bauxita, el cobre y el estano. Algunos de los trabajos realizados se incluyen en la Bibliografía.

Un aspecto más concreto de la cooperación estaría dado por un acuerdo de abastecimiento de bauxita brasileña para alimentar la planta venezolana de Interalumina en cuanto no se concrete y entre en operaciones el proyecto BAUXIVEN. De hecho, a inicios de 1982, estaban en curso negociaciones entre Interalumina y Mineração Rio de Norte para conseguir un abastecimiento del orden del medio millón de TM para el período 1982-1983.

En cuanto a la experiencia en el ámbito de la cooperación puede decirse que, en el caso de Brasil la forma y período en que se realizó el crecimiento de la industria de aluminio, así como el control del mercado a nivel internacional, no permitió el establecimiento de mecanismos de cooperación amplios a nivel latinoamericano. Brasil se vió favorecido sin embargo por la preferencia arancelaria otorgada por Venezuela en el marco de ALALC a los artefactos domésticos que ubicó a ese país como un mercado de cierta significación (5,6% de las exportaciones totales en 1980). Las exportaciones de Brasil al Grupo Andino alcanzaron en 1980 1.600 TM (13,3% de las exportaciones) en las que además de Venezuela tuvo cierta significación el mercado boliviano.

En el caso de Venezuela, además de la preferencia antes señalada, hubo interés a mediados del quinquenio pasado en desarrollar proyectos con otros países latinoamericanos como lo demuestra la intención de participar en un proyecto conjunto con Jamaica y México para la implantación de una refinera de alumina en Jamaica. En este proyecto, Jamaica detendría el 51% del capital, México el 29%, Venezuela el 10% y un cuarto socio que podría ser un potencial comprador de alumina como Argelia o una empresa transnacional. Este "joint-venture" estaba ligado a un otro para producir aluminio en México con la participación del país huésped, Jamaica y otros socios, por lo que, al abandonar el gobierno mexicano en 1978 su disposición de participar en el proyecto de aluminio, el de alumina fué también congelado al mismo tiempo que el interés venezolano se diluía con la concreción del proyecto Interalumina.

B. COBRE

La cooperación en el ámbito del cobre tiene como antecedente más reciente el Convenio Comercial entre Brasil y Perú de Noviembre de 1976 mediante el que se acordó fomentar y apoyar la celebración de acuerdos comerciales y contratos de largo, mediano y corto plazo entre empresas y organismos o entidades de ambos países, en una serie de productos en los que los metales son parte destacada ^{7/}, mencionándose en forma específica el cobre refinado; los pagos relacionados se efectuarían a través del Acuerdo de Compensación de Saldos y Créditos Recíprocos suscritos entre los Bancos Centrales. El Convenio se encuentra en vigor en cuanto se indica que su renovación después del 31.12.1980 será tácita por períodos de cinco años salvo que una parte lo denunciase con seis meses de anticipación.

^{7/} Vease Anexo Nº 2 Doc. B

En el marco de ese Convenio Comercial fué que se suscribió otro de Abastecimiento a Mediano Plazo de Productos 8/; en este último, en lo que concierne al cobre, el Brasil se comprometió a reservar un mínimo de 35% de las importaciones efectivas anuales entre 1977 y 1980 en los tipos: cátodos, "wire bars" y "blister" garantizando el Gobierno su colocación en el país en condiciones competitivas y acordadas directamente entre Minero Perú Comercial y los importadores brasileños. Para facilitar el comercio se estableció un mecanismo de información periódica entre CONSIDER y Minero Perú Comercial para identificar la demanda brasileña y las posibilidades de abastecimiento por la parte peruana. Este Convenio se mantiene en vigor al contener una cláusula de prórroga automática tal como en el caso ya señalado para el Convenio Comercial.

Una revisión de las cifras de importación de Brasil indica que las compras efectuadas al Perú entre los años 1977 a 1980 en los rubros acordados aún cuando fueron crecientes, alcanzaron 14%, 16% y 18% de las exportaciones totales. Si se comparan estas cifras con las compras efectuadas antes de 1977 en que registraron un máximo de 10%, puede inferirse la efectividad del Convenio más aún si se tiene en cuenta el escaso volumen de cobre refinado que a nivel mundial comercializa Minero Perú Comercial.

Naturalmente que la vigencia del Convenio en los próximos años deberá tener en cuenta la reducción de las importaciones brasileñas de refinados y el inicio de la compra de concentrados, ambos derivados de la operación de la Refinería de Caraíba Metais 9/. A mas largo plazo, mediados de la segunda década, cuando se instale la segunda refinería brasileña del grupo nacional Eluma asociado con Noranda Mines, podría suceder que el suplemento importado de concentrado para abastecer la refinería sea efectuado con la producción de la propia Noranda desde Canadá o, alternativamente, desde Chile donde la empresa canadiense tiene formada una sociedad mixta con CODELCO para explotar la mina de Andacollo (reservas medidas de 300 millones de toneladas métricas a 1979 con ley de 0,7%) lo que eliminaría las posibilidades de abastecimiento desde Perú.

Entre tanto, hasta la entrada en producción de la mina de Mara Rosa, la importación de concentrados ha de ser significativa (véase el cuadro N° 10 en la segunda parte). De hecho se conoce que parte del concentrado a utilizarse en los primeros años de funcionamiento de la refinería de Caraíba será importado de Chile y aunque a corto plazo las disponibilidades peruanas de concentrados para la exportación serán limitadas se estima que los flujos comerciales en este rubro podrían tener lugar en volúmenes restringidos.

Queda sin embargo el ámbito de los refinados donde se estima que la demanda brasileña se reduzca sustantivamente en 1983 (véase cuadro N° 9 en la

8/ Véase Anexo N° 2 Doc. C

9/ Véase parte II. 3. Cobre B. Situación y perspectivas del Brasil

segunda parte) para luego crecer aceleradamente y atenuarse con la producción de la proyectada refinería de Eluma hacia los últimos años de la década. Del lado peruano la disponibilidad de refinados se incrementará en 150.000 TM anuales con la ampliación de la Refinería de Ilo por lo que las posibilidades de mantener flujos comerciales en este ámbito son favorables, sobre todo en catodos, aún cuando la participación chilena en el abastecimiento brasileño siga siendo mucho mayor.

Otro ámbito de cooperación sería el tecnológico en el que la experiencia peruana en el procesamiento de cobre desde la mina hasta la refinería podría conjugarse con la adquirida por Chile en el mismo campo para apoyar las operaciones que Brasil está realizando en Caraíba, Jaguarari, Camaquã y realizará próximamente Carajás. En este caso, la cooperación se vería facilitada porque tanto en Brasil como en Perú y Chile hay empresas del cobre controladas por empresas estatales. Y aunque existe ya un asesoramiento chileno, no debe descartarse la posibilidad de una cooperación conjunta que potenciaría los esfuerzos brasileños.

En el campo de las inversiones conjuntas habría posibilidades de ejecución de algunos de los proyectos que aún no se encuentran definidos por el gobierno peruano pero que están siendo programados para su ejecución con empresas extranjeras; el interés en este sentido fue manifestado en la Reunión Brasileño-Peruana sobre Negociaciones Técnico-Económicas realizada en Setiembre de 1976 conforme se expresa en comunicación cursada por el Ministro de Relaciones Exteriores de Brasil a su correspondiente de Perú en la que se indica que el Ministerio de Relaciones Exteriores de Brasil y CONSIDER serían los órganos encargados, conjuntamente con los que el Gobierno Peruano designase, de sostener las conversaciones para analizar las posibilidades de creación de una empresa minera especial en el sector del cobre 10/.

Hechos posteriores, básicamente las posibilidades de explotar el cobre de Carajás, y de una inversión conjunta con Chile habrían implicado el abandono de esta posición por parte de Brasil.

Debe considerarse, sin embargo, que una inversión conjunta podría no restringirse a solo los dos socios del caso sino que podría considerarse la participación de terceros sin excluir a empresas transnacionales. Se estima de cualquier forma que una participación brasileña contribuiría a levantar el financiamiento.

En el campo de la cooperación, además de la experiencia directa entre Brasil y Perú ya señalada anteriormente (Convenio de Abastecimiento), ambos países tienen realizados otros tipos de cooperación con otras áreas. Así por ejemplo, Perú tiene suscritos Convenios de Abastecimiento con China y otros países socialistas desde mediados de la década del setenta y participa

10/ Véase Anexo N° 2 Doc. D

activamente dentro del Consejo Intergubernamental de Países Exportadores de Cobre. Por su lado, Brasil viene recibiendo asesoramiento técnico chileno en la implantación de sus operaciones mineras y metalúrgicas de Caraíba, al mismo tiempo que, dentro del campo de las inversiones conjuntas, un grupo de empresarios brasileños - Tenenge, Brasilinvest, Interbrás, Construtora Andrade-Gutiérrez y Caraíba - conformó recientemente un "joint-venture" - CHIBRACO - con la empresa estatal chilena CODELCO teniendo en vista la explotación de los yacimientos de El Abra 11/.

C. ESTAÑO

Las perspectivas de cooperación comercial en el caso del estaño serían bastante reducidas puesto que, según las proyecciones de oferta y demanda, Brasil sería autosuficiente tanto en el metal refinado como en los concentrados que requerirá para satisfacer su demanda interna y tener eventuales posibilidades de exportación. Al mismo tiempo Bolivia, con la inauguración de la planta para tratamiento de minerales de baja ley dejaría de exportar concentrado que hasta 1980 se dirigía en parte a Brasil para ser refinado y luego exportado.

Subsiste sin embargo la posibilidad de que una ampliación de la producción minera boliviana pudiese ser procesada bajo convenio especial o contrato de refinación en las compañías brasileñas que operan con un alto porcentaje de capacidad instalada ociosa obteniéndose así un beneficio mutuo con la exportación de estaño refinado en lugar de concentrado por la parte boliviana y con reducción de los costos totales fijos en las refinerías brasileñas debido a un mayor uso de la capacidad instalada 12/.

Hay dos ámbitos que podrían ser objeto de cooperación horizontal inmediata. Uno de ellos es el referente a la prospección mineral que al presente constituye un problema para el desarrollo futuro de la actividad estañífera boliviana y que podría ser subierto por la acción de la Compañía de Pesquisas de Recursos Minerales, empresa pública brasileña, que cuenta con una amplia experiencia desarrollada en el país y en el exterior. Un segundo campo, a más largo plazo, estaría referido a la acción conjunta que ambos países podrían desarrollar dentro del Acuerdo Internacional del Estaño cuando Brasil decida, se así lo hiciera, participar como miembro de este Convenio.

D. NÍQUEL

Siendo Brasil el mayor productor de níquel en América Latina y Colombia, a futuro, el único productor de ferro-níquel en los países del Grupo Andino, las posibilidades de cooperación se reducirían al abastecimiento brasileño

11/ Jornal do Brasil, 19.01.1982.

12/ Véase la parte II. 4. Estaño B. Situación y Perspectivas en Brasil

a los países andinos en caso que la orientación de las exportaciones colombianas esté predeterminado en función de la participación de las dos empresas transnacionales en el accionario de la empresa productora. Previendo ello, en la I Reunión de Empresarios del Sector de Metales No-Ferrosos de los Países de ALADI, se planteó la eliminación de la tasa arancelaria peruana (actualmente en 15%) para las importaciones brasileñas de níquel en bruto, desperdicios y chatarra de níquel, ánodos para niquelar y ferro-níquel 13/.

La cooperación en otros campos se vería reducida por la participación diversificada de empresas estatales y extranjeras en Colombia y estatales, privadas nacionales y extranjeras en Brasil a mas largo plazo y si es que logra concretarse una organización de países productores y exportadores de níquel, esa cooperación podría reforzarse en el campo institucional.

E. PLOMO

Una tentativa de mejorar la cooperación comercial entre Brasil y los países de ALADI, entre ellos Perú, está comenzándose a dar a través de la Reunión de Productos Latinoamericanos de No-Ferrosos 14/ en las que además de muchos puntos en común respecto a lo que se tratará en el literal siguiente para el caso del zinc, se concluyó en la autosuficiencia de los países de ALADI en términos de concentrados y refinados pese a que los flujos comerciales no reflejan esa situación ya que en los concentrados, en los que Brasil y México son deficitarios, es solo México que se abastece desde Perú. Un primer paso para corregir esa situación está siendo dado en el ámbito de ALADI donde se sugirió la desgravación arancelaria para los concentrados originarios de Perú (actualmente el arancel brasileño es de 20%); esta sugerencia concuerda en parte con el deseo de los productores de refinados en Brasil - Grupo Peñarroya - de eliminar el gravamen de importación a los concentrados sin especificación de origen.

Aunque la producción brasileña de plomo dependería en gran parte de la recuperación secundaria, no puede descartarse la posibilidad que las disposiciones sobre el control de la polución en el Estado de Bahia impliquen una reducción en la producción de plomo primario generando déficit que podrían ser cubiertos con la importación de refinados provenientes de Perú. Sobre el particular, también en el ámbito de ALADI se sugirió que Brasil modifique la actual libre importación convirtiéndola para el mecanismo de autorización previa y manteniendo la preferencia arancelaria para el plomo en bruto y sus aleaciones que indica un impuesto de 5% para la importación de los países de ALADI frente a 30% para los demás países. Adicionalmente, se sugirió la reducción de los aranceles para diversos compuestos de plomo 15/.

13/ Véase nuevamente Anexo N° 2 Doc. A.

14/ Véase la sección 2 de esta parte.

15/ Véase Anexo N° 2 Doc. A.

F. ZINC

La cooperación en el ámbito de zinc ha tenido dos dimensiones: una de carácter bilateral, con Perú mediante la firma de un Convenio de Suministro de Productos a mediano plazo por el cual se adquiere un compromiso gubernamental brasileño de reservar para el Perú un mínimo de 35% de las importaciones efectivas anuales de zinc refinado en sus calidades High Grade y Special High Grade, entre los años 1977 a 1980; este convenio tiene una cláusula de renovación automática, estableciendo inclusive un mecanismo de información periódica sobre las previsiones de la demanda brasileña y las disponibilidades peruanas 16/.

El Convenio ratificaba una situación mantenida desde inicios de la década del setenta, con excepción del año 1974, según la cual aproximadamente un tercio de las importaciones de Brasil provinieron de Perú hasta 1978, en tanto que para 1980/81 cayeron a 20% y 22% respectivamente. México el otro gran productor latinoamericano de zinc fue creciendo en su participación, en tanto que Canadá ingresó con fuerza en el mercado brasileño a partir de 1978. En esa caída de las importaciones provenientes de Perú, tuvieron influencia los problemas laborales que incidieron en la producción, la dificultad de transporte indicada por el hecho que en algunos casos un embarque de Perú demoraba 47 días en llegar a Santos, en tanto que otros embarques desde México, demoraban solo 22 días; pero sobre ello destacó la menguante disponibilidad peruana para exportar que entre 1977 y 1980 se redujo en alrededor de 40%, debido básicamente al aumento de su consumo interno.

La prosecución de este Convenio tendría actualmente una mejor perspectiva en función de la entrada en operaciones de la refinera de zinc de Cajamarca que incrementará la producción exportable en aproximadamente 100.000 toneladas aunque un fuerte competidor dentro de la propia ALADI será siempre México, cuya capacidad de producción será también ampliada en 114.000 toneladas en la planta de Industrial Minera México.

Pero por otro lado, el funcionamiento de la refinera de Paraibuna requerirá parcialmente de concentrados sulfurados que el Perú dispone por lo que las perspectivas de cooperación en el campo comercial estarán dadas tanto en los refinados como en los concentrados.

La otra dimensión de la cooperación ha estado dada en una dimensión multilateral mediante las ya citadas Reuniones de Productores Latinoamericanos de No-Ferrosos de cuyas discusiones es conveniente mencionar ciertos puntos específicos relacionados con el zinc aunque en algunos casos ellos tuvieron una cobertura mas amplia.

Entre esos puntos, constantemente se trató, por México y Perú especialmente, del restablecimiento del margen de preferencia arancelaria que Brasil

16/ Véase la parte correspondiente a la cooperación en el ámbito del cobre y Anexo Nº 2 Documentos B y C.

otorgaba a los países de ALADI (de 5% para los países de ALADI y 30% para los países fuera de ella, el margen se redujo a 2% para los primeros y 7% para los segundos) por considerar que la actual no significa una garantía de protección en período de abundancia del metal en el mercado internacional tal como viene aconteciendo desde el año 1979 con la rápida expansión de las importaciones provenientes de Canadá. Este mismo asunto es tratado con alguna reserva por los representantes brasileños pues los productores y vendedores mexicanos y peruanos en situaciones adversas del mercado han hecho uso de esa preferencia para incrementar su precio de venta FOB participando así de un beneficio que, por lo menos teóricamente, debería ser la ventaja del comprador brasileño.

Alrededor de este tema se desarrolló otro relacionado con la elección del precio de referencia para los probables contratos señalándose las diferentes combinaciones de los precios comunmente utilizados - "producer price" de Estados Unidos, "producer price" europeo (GOB) y LME - según los diferentes mercados que abastecen México y Perú; para el caso específico de Brasil, los contratos de exportación utilizan como referencia los precios GOB y LME. El interés brasileño se centra en la reducción del carácter altamente especulativo que significan esos precios de referencia y la elección de uno justo y en lo posible desprovisto del carácter especulativo, que pueda ser mantenido por determinados períodos.

El Impuesto sobre las Operaciones Financieras aplicado a las importaciones brasileñas fué otro de los temas frecuentemente tratados. Al respecto, la tasa inicialmente en un nivel de 25% aplicable a todas las importaciones, fué reducida a 20% para las importaciones de los países de ALADI con lo que estos ganaron una preferencia implícita de 4%; la pretensión de los países integrantes de la Reunión es que ese impuesto se elimine en forma específica para los productos negociados.

Un paso más concreto en el ámbito comercial fué la proposición para que el Instituto Brasileiro de Informação de Chumbo, Niquel e Zinco efectúe una coordinación a nivel interno entre productores y consumidores brasileños a fin de establecer un abastecimiento latinoamericano que no perjudique a los productos brasileños. Esta función, sin embargo, es cumplida a nivel oficial e interno por el Consejo de No-Ferrosos y Siderurgia que inclusive estableció en determinados momentos el contingenciamiento de las importaciones como forma de proteger a los productos nacionales. Restaría en este caso, una labor del ICZ como ente coordinador para garantizar el contacto directo entre los compradores brasileños y los vendedores latinoamericanos.

Entre otros problemas que impiden una relación comercial más definida en relación al zinc entre Brasil y Perú, se hizo referencia a la baja frecuencia del transporte marítimo y a las limitaciones existentes en los puertos para almacenamiento carga y descarga. Por otro lado, el incumplimiento de contratos por causa de paros y huelga constituye un problema frecuente para Brasil y que podría ser soslayado de establecerse una mecánica de operaciones "swap" con el otro abastecedor latinoamericano de zinc; esto es, de existir problemas para el cumplimiento de los embarques por parte de Perú, México podría substituir temporalmente ese embarque hasta que la causa desaparezca y el primer país pueda entonces compensar ese "préstamo" con otro embarque de metal.

Finalmente, dentro de las nuevas normas de ALADI en vigencia, en la Reunión de Montevideo en Agosto de 1981 hubo una sugerencia de modificación en el sentido de que la importación brasileña deje de ser libre para pasar a tener autorización previa; asimismo se establecieron contactos visando la concesión de una cuota de importación de 40.000 TM anuales de concentrados de zinc al Perú, exentos de impuestos de importación y con contrato de cuatro años en función de los requerimientos de concentrado de zinc sulfurado que tendrá la planta de Paraibuna.

En lo que respecta a otros tipos de cooperación se estima que sería aprovechable la experiencia peruana en el tratamiento del zinc desde su extracción hasta la refinación en cuanto se refiere a los minerales de procedencia sulfurada que en Brasil se restringen a Morro Agudo y la Refinería de Paraibuna.

MATRIZ DE COOPERACIÓN BRASIL-GRUPO ANDINO EN EL AMBITO DE LOS NO-FERROSOS

| Principales Campos de Cooper. Min. y Metal | AUTO ABASTECIMIENTO | | Tecnologico | | | Institucional | | | Investigación y Desarrollo | Inversiones Conjuntas | Facilid. Port. y Almacén. |
|---|---------------------|------------|-------------|--------------|--------|---------------|-----------|-----------|----------------------------|-----------------------|---------------------------|
| | Prod. Int. | Prod. Fin. | Mineria | Proces. Int. | Refin. | Bilat. | Reg. Int. | Reg. Int. | | | |
| Aluminio | + | - | + | + - | - | + | + | + | + | - | 0 |
| Cobre | + | + | + | + | + | + | + - | 0 | + - | + - | + |
| Estañó | - | 0 | + - | 0 | 0 | - | - | + - | + - | 0 | + |
| Níquel | 0 | + - | 0 | 0 | 0 | 0 | + | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Plomo | + | - | + | 0 | 0 | 0 | + | 0 | - | - | + - |
| Zinc | + | + | + - | + - | + - | + | + | 0 | + | - | + - |

LEYENDA

Grado estimado de cooperación
 + Intensa + Media - Débil 0 Nula o improbable



A N E X O 1

BRASIL - GRUPO ANDINO
ESTRUCTURA DE LA PROPIEDAD EMPRESARIAL
EN LA MINERIA Y METALURGIA NO-FERROSA*/

(principales empresas)

*/ Este Anexo se ha preparado con el objeto de establecer el alcance de la participación estatal, del sector privado nacional y del capital extranjero en la minería y metalurgia de ese modo acotar el campo probable de la cooperación; tiene por lo tanto un carácter referencial. La información se ha recogido para las principales empresas de la mayoría de metales aquí tratados y proviene de fuentes bibliográficas, documentarias y periodísticas.

BRASIL-GRUPO ANDINO: ESTRUCTURA DE PROPIEDAD DE LAS PRINCIPALES EMPRESAS

| <u>Empresa / Tipo de Producción</u> | <u>Accionistas</u> | <u>País de Origen o Caracter</u> | <u>Porcentaje del Capital</u> |
|--|---------------------------|----------------------------------|-------------------------------|
| BRASIL: <u>Bauxita Alumina y Aluminio Primario</u> | | | |
| 1. Cia. Brasileira de Aluminio S.A. (São Paulo) - (Integrada) | - Grupo Votorantim | BR-Privada | 100% |
| 2. Alumínio do Brasil S.A. (Minas Gerais) - (Integrada) | - ALCAN | Canadá | 100% |
| 3. Cia. Mineira de Alumínios S.A. - ALCOMINAS (Minas Gerais) - (Integrada) | - ALCOA | USA | 50% |
| | - Hanna Mining | USA | 23,5% |
| | - Intereses Brasileños. | BR-Privada | 26,5% |
| 4. Mineração Rio do Norte S.A. (Pará - Trombetas) - (Bauxita) | - Cia. Vale do Rio Doce | BR-Estatal | 46% |
| | - Cia. Bras. de Alumin. | BR-Privada | 10% |
| | - ALCAN | Canadá | 19% |
| | - Billiton | Holanda | 5% |
| | - Reynolds | USA | 5% |
| | - Norsk Hydro | Noruega | 5% |
| | - AS Aardal ^{1/} | Noruega | 5% |
| | - ALUESA | España | 5% |
| 5. Mineração Vera Cruz S.A. ^{2/} (Pará-Paragominas) - (Bauxita) | - Cia. Vale do Rio Doce | BR-Estatal | 36% |
| | - Rio Tinto Zinc | Inglaterra | 64% |
| 6. ALCOA Mineração S.A. ^{2/} (Bauxita) | - ALCOA | USA | 60% |
| | - Billiton | Holanda | 40% |
| 7. Alumina do Norte do Brasil S.A. ^{2/} - ALUNORTE (Alumina) | - Cia. Vale do Rio Doce | BR-Estatal | 60,8% |
| | - Nippon Amazon Alumi- | | |
| | nium Co. - NAAC (Con- | | |
| | sorcio de 32 empresas | | |
| | ligadas al aluminio). | Japón | 39,2% |
| 8. Aluminio do Brasil-Nordeste S.A. - ALUNORTE (Bahia) - (Aluminio) | - ALCAN | Canadá | 100% |

^{1/} ALCAN posee el 25% del capital de esta empresa.

^{2/} Estas empresas se encuentran en implantación, con diferente grado de avance, al momento de preparar este documento.

| | | |
|---|------------|-------------------|
| 9. VALESUL Alumínio S.A. (Rio de Janeiro) - (Aluminio) | | |
| - Cia. Vale do Rio Doce. | BR-Estatal | 52% ^{3/} |
| - Billiton Metais | Holanda | 44% |
| - Reynolds Aluminium | USA | 4% |
| 10. Alumínio Brasileiro S.A. ^{4/} ALBRAS (Aluminio) | | |
| - Cia. Vale do Rio Doce. | BR-Estatal | 51% |
| - NAAC | Japón | 49% |
| 11. Alumínio do Maranhão S.A. ^{4/} - ALUMAR (Alumina/Aluminio) | | |
| - ALCOA | USA | 60% |
| - Billiton | Holanda | 40% |

VENEZUELA: Bauxita Alumina y Aluminio Primario

| | | |
|---|------------|-------|
| 1. BAUXIVEN C.A. ^{4/} (Bauxita) | | |
| - Corporación Venezolana de la Guayana-CVG | VE-Estatal | 100% |
| 2. Interamericana de Alúmina C.A. - INTERALUMINA (Alúmina) | | |
| - CVG | VE-Estatal | 75% |
| - Aluisse | Suiza | 7,5% |
| - Billiton | Holanda | 7,5% |
| 3. Aluminio del Caroní S.A. - ALCASA (Aluminio) | | |
| - CVG | VE-Estatal | 51% |
| - Reynolds | USA | 49% |
| 4. Industria Venezolana de Aluminio C.A. - VENALUM (Aluminio) (Capital social en 1980: US\$174.7 millones) | | |
| - Fondo de Inversiones de Venezuela - FIV | VE-Estatal | 60,4% |
| - CVG | VE-Estatal | 25% |
| - Shova Aluminium Ind. | Japón | 5,1% |
| - Kobe Steel | Japón | 2,9% |
| - Sumitomo Aluminium | Japón | 2,9% |
| - Mitsubishi Light Metal | Japón | 1,5% |
| - Mitsubishi Metal Corp. | Japón | 1,5% |
| - Marubeni Corp. | Japón | 0,7% |

BRASIL: Cobre

| | | |
|--|------------|--------|
| 1. Companhia Brasileira de Cobre - CBC (Mineral) | | |
| - FIBASE | BR-Estatal | 99,67% |
| - Cia. Brasileira de Zinco | BR-Estatal | 0,14% |
| - Estado do Rio Grande do Sul | BR-Estatal | 0,19% |

^{3/} La CVRD transferiría el 12% de sus acciones a un consorcio de empresas brasileñas vinculadas al ramo: Alumínio Nacional Participações Ltda. - ALNAC.

^{4/} Empresas en implantación, con diferentes grados de avance.

| | | | | |
|----|---|------------|-------|---------------|
| 2. | Companhia Brasileira de Zinco - CBZ (Fundición) | | | |
| | - FIBASE | BR-Estatal | ..... | 100% |
| 3. | Caraíba Metais S.A. (Bahia)-(Integrada) | | | |
| | - FIBASE | BR-Estatal | ..... | 91,82% |
| | - Caixa Econômica Fed... | BR-Estatal | ..... | 0,41% |
| | - Banco Central do Bra- | | | |
| | sil | BR-Estatal | ..... | 0,46% |
| | - Banco do Brasil | BR-Estatal | ..... | 0,04% |
| | - FINOR | BR-Estatal | ..... | 2,72% |
| | - SUDENE | BR-Estatal | ..... | 2,51% |
| | - Otros | | | 2,14% |
| 4. | Eluma S.A. (Proyecto) | | | |
| | - Grupo Eluma | BR-Privado | ..... | 81% <u>5/</u> |
| | - Noranda Mining | Canadá | ..... | 19% <u>5/</u> |

PERU: Cobre

| | | | | |
|----|--|-----|-------|--------|
| 1. | Empresa Minera del Centro del Peru - CENTROMIN (Integrado) <u>6/</u> | | | |
| | - Estado Peruano | | | 100% |
| 2. | Empresa Minera del Peru - MINERO PERU/ILO (Refinación) | | | |
| | - Estado Peruano | | | 100% |
| 3. | Southern Peru Copper Corporation - SPCC (Concentración, Fundición) <u>7/</u> | | | |
| | - American Smelting and | | | |
| | Refining Co. ASARCO ... | USA | ..... | 51,5% |
| | - Cerro Corporation ... | USA | ..... | 22,25% |
| | - Phelps Dodge | USA | ..... | 16,0% |
| | - Newmonth Mining | USA | ..... | 10,25% |

BRASIL: Estañõ

| | | | | |
|----|--|--------|-------|------|
| 1. | Cia. Estanífera do Brasil - CESBRA (Integrada) | | | |
| | - BRASCAN <u>8/</u> | Canadá | ..... | 96% |
| | - Otros | | | 4% |
| 2. | Mineração Brasileira S.A. - MIBRASA (Minería) | | | |
| | - BRASCAN | Canadá | ..... | 100% |
| 3. | Cia. de Mineração Jacundã (Minería) | | | |
| | - BRASCAN | Canadá | ..... | 93% |
| | - Otros | | | 7% |

5/ Actualmente Noranda posee 7% del capital; pasará a detentar el 19% a partir de julio de 1982.

6/ Produce también zinc y plomo en forma integrada.

7/ Para desarrollar el proyecto Cuajone, SPCC se asoció con la Billiton de Holanda que participa del 11,5% en esa inversión.

8/ BRASCAN tendría intereses cruzados con British Petroleum y con el Gr.Patiño.

| | | | | |
|----|--|------------|------|--|
| 4. | Mamoré Mineração e Metalurgia (Refinería) | | | |
| | - Grupo Paranapanema | BR-Privado | 100% | |
| 5. | Grupo Brumadinho (Integrado) 9/ | | | |
| | - Família Meirelles | BR-Privado | 100% | |
| 6. | Empresas del Grupo Paranapanema (Minería) | | | |
| | - Grupo Paranapanema | BR-Privado | 100% | |
| 7. | Best-Metais e Soldas/Cia. Industrial Amazonense S.A. - CIA (Integrado) | | | |
| | - Grupo CIA/BEST | BR-Privado | 100% | |
| 8. | Cia. Industrial Fluminense S.A./Cia. de Estanho Minas Brasil S.A. | | | |
| | - Metallurg do Brasil | Extranjero | 100% | |

BOLIVIA: Estanho

| | | | | |
|----|--|--|------|--|
| 1. | Corporación Minera Boliviana - COMIBOL (Minería) | | | |
| | - Estado Boliviano | | 100% | |
| 2. | Empresa Nacional de Fundiciones - ENAF | | | |
| | - Estado Boliviano | | 100% | |

BRASIL: Plomo

| | | | | |
|----|--|-----------------|-------|--------|
| 1. | Companhia Brasileira de Chumbo - COBRAC (Metal) | | | |
| | - Sociedade Paulista de Metais (SPM), subsidiaria de Peñarroya-Fr. | Francia (subs.) | 100% | |
| 2. | Mineração Boqueira S.A. (Mineral) | | | |
| | - COBRAC - Subs. de SPM. | Francia (subs.) | 100% | |
| 3. | Plumbum S.A. (Metal) | | | |
| | - COBRAC - Subs. de SPM. | Francia (subs.) | 100% | |
| 4. | Mineração Morro Agudo S.A. (Mineral) | | | |
| | - Metamig | BR-Estatal | 34,5% | 10/20% |
| | - FIBASE (BNDE) | BR-Estatal | 64,0% | 10/40% |
| | - Cia de Empreendimentos Industriais - CEI | BR-Privado | 1,2% | 10/40% |

BRASIL: Zinc

| | | | | |
|----|---|------------|------|--|
| 1. | Companhia Mercantil e Industrial - INGA (Integrada) | | | |
| | - Grupo Gondim Barreto | BR-Privado | 100% | |

9/ Adquirió las instalaciones de procesamiento de Bera do Brasil.

10/ Los porcentajes antes de la llamada indican la composición inicial del capital y los porcentajes después indican la composición final.

| | | | |
|----|---|------------------|------|
| 2. | Companhia Mineradora de Metais - CMM (Metal) | | |
| | - Grupo Votorantim | BR-Privado | 100% |
| 3. | Mineração Areiense S.A. (Mineral) | | |
| | - CMM | BR-Privado | 100% |
| 4. | Mineração Boqueira S.A. (Mineral) | | |
| | - Grupo Peñarroya | Francia | 100% |
| 5. | Mineração Morro Agudo S.A. <u>11/</u> (Mineral) | | |
| 6. | Companhia Paraibuna de Metais (Metal) | | |
| | - Grupo Torquato | BR-Privado | 42% |
| | - FIBASE | BR-Estatal | 30% |
| | - Asturiana de Zinc | España | 14% |
| | - Unión Minière | Bélgica | 14% |

PERU: Zinc

| | | | |
|----|--|--|------|
| 1. | Empresa Minera del Centro del Perú - CENTROMIN (Integrada) | | |
| | - Estado Peruano | | 100% |
| 2. | Empresa Minera del Perú - MINEROPERU (Refinación) | | |
| | - Estado Peruano | | 100% |

11/ Ver estructura de propiedad en el plomo.



A N E X O 2



DOCUMENTO "A"

PRIMERA REUNION DE EMPRESARIOS DEL SECTOR
DE METALES NO FERROSOS DE LOS PAISES DE LA
ASOCIACION LATINOAMERICANA DE INTEGRACION
31 de agosto de 1981
Montevideo - Uruguay

ACTA

1. A iniciativa de los empresarios del Comité Permanente Latinoamericano de Metales No Ferrosos se reunieron entre los días 31 de agosto y 2 de setiembre de 1981, en la ciudad de Montevideo, delegaciones empresariales de Argentina, Brasil, México y Perú y en carácter de observadores autoridades oficiales de Bolivia, considerando la necesidad de interiorizarse de las posiciones de los sectores empresariales con anterioridad a las reuniones oficiales previstas en el marco de la Asociación.
2. El día 31 de agosto de 1981 el señor Secretario General Adjunto de la ALADI, licenciado Eduardo Alcaraz, procedió a inaugurar la reunión dando la bienvenida a las delegaciones participantes y ofreciendo la absoluta disposición de la Secretaría General para apoyar a los empresarios para la consecución de los objetivos que persiguen en sus negociaciones tendientes a perfeccionar el proceso de integración dentro del marco de la Asociación.
3. La reunión contó con la asistencia técnica de los señores Roberto Gramuglia y José María Casal de la Secretaría General de la ALADI.
4. La lista de participantes de las delegaciones asistentes figura en el Anexo I de la presente Acta.
5. Se realizó un intercambio de informaciones de la situación del sector en los respectivos países y Bolivia distribuyó a las delegaciones un documento al respecto.
6. Como resultado de las deliberaciones se tomaron los acuerdos que figuran en el Anexo II.
7. En Anexo III figura el Acta donde se fundamenta la necesidad de la solicitud de la reunión.
8. Se solicitó a la Secretaría General la reproducción de esta Acta y ponerla a disposición de los interesados. Asimismo oportunamente se le solicitará la celebración de una nueva reunión de empresarios definiendo la fecha en la cual podría llevarse a cabo.
9. El día 2 de setiembre de 1981 el señor Secretario General Adjunto, licenciado Eduardo Alcaraz clausuró la reunión procediéndose a la firma de la presente Acta en siete ejemplares del mismo tenor.

ARGENTINA

Por la Cámara de Productores de
Metales

Por la Cámara Metalúrgica de No
Ferrosos

Roberto Jorge Bellocchio

//

Por el Instituto Brasileiro de
Informação do Chumbo, Níquel e
Zinco

Douglas Melhem Jr.

MEXICO

Por el Centro Mexicano de Infor
mación del Zinc y Plomo, A.C.

Ricardo Rojo C.

PERU

Por MINPECO S.A.

Fernando Rivera García

//

- 3 -
ANEXO I

LISTA DE PARTICIPANTES

ARGENTINA:

BELLOCCHIO, ROBERTO JORGE
Cámara de Productores de Metales; Sulfacid SACI y F, Viamonte 1133, Buenos Aires

MILSTEIN, SAMUEL
Cámara de Productores de Metales; Noar S.A., Echeverría 2030, Buenos Aires

PATE, FRANCISCO
Cámara Metalúrgica de No Ferrosos, Alsina 1607, Buenos Aires

TRZEWIK, MAURICIO MANUEL
Cámara de Productores de Metales; Calles y Chernitsky S.A., Cangallo 1628, Buenos Aires

BRASIL:

GUIRAR AUED, RAUL
Instituto Brasileiro de Informação do Chumbo, Níquel e Zinco - ICZ; KDG da Amazônia, Ibiurama 295, Manaus

GUEISBUHLER, JEAN CLAUDE
Instituto Brasileiro de Informação do Chumbo, Níquel e Zinco - ICZ; Companhia Brasileira de Chumbo COBRAC; Plumbum S.A. Ind. Brasileira de Mineração, Praça da República 270, São Paulo

MELHEM JUNIOR, Douglas
Instituto Brasileiro de Informação do Chumbo, Níquel e Zinco - ICZ, Av. No ve de Julho 4015, São Paulo

COSTA OLIVEIRA, LUIZ
Instituto Brasileiro de Informação do Chumbo, Níquel e Zinco - ICZ; Cia. Mineira de Metais, Pr. Ramos Azevedo 254, São Paulo

SEVILLA, WALDEMAR ESTEVES
Instituto Brasileiro de Informação do Chumbo, Níquel e Zinco - ICZ; Companhia Paraibuna de Metais; Cia. Níquel TOCANTIS, Rua do Rosário 151, Rio de Janeiro

SILVESTRE, JOSÉ VICENTE
Instituto Brasileiro de Informação do Chumbo, Níquel e Zinco - ICZ, Av. No ve de Julho 4015, São Paulo

WOLFF, ARTHUR
Instituto Brasileiro de Informação do Chumbo, Níquel e Zinco - ICZ; Morro do Níquel, Praça da República 497, São Paulo

//

//

MEXICO:

GALIARDO-KURI, ALFONSO JAVIER

Centro Mexicano de Información del Zinc y Plomo A.C.; Servicios Industriales Peñoles S.A. de C.V., P. Reforma 383, México D.F.

NADAL SOTRES, JOSE ANTONIO

Centro Mexicano de Información del Zinc y Plomo A.C.; Quirey do Brasil Ind. e Com. Ltda., Av. Ipiranga 318, 17o. andar, San Pablo, Brasil

ROJO CAMPUZANO, RICARDO

Centro Mexicano de Información del Zinc y Plomo A.C.; Industrias Peñoles S.A. de C.V., Reforma 383, México 5, D.F.

SERNA, ENRIQUE A.

Centro Mexicano de Información del Zinc y Plomo A.C.; Industrial Minera México S.A., Baja California 200, México D.F.

PERU:

FERNANDEZ BRIXIS, MIGUEL ANGEL

MINPECO S.A., Esq. Aviación 2415, Javier Prado s/n, San Borja, Lima

RIVERA GARCIA, FERNANDO OSCAR

MINPECO S.A., Esq. Aviación 2415, Javier Prado s/n, San Borja, Lima

OBSERVADORES:

HERRERA RIOS, WALTER

Embajador, Representante Permanente de Bolivia ante el Comité de Representantes de la Asociación Latinoamericana de Integración

TREPP MENDIZABAL, ROLANDO

Ministro Consejero, Embajada de Bolivia ante el Gobierno de la República Oriental del Uruguay

PIRES FERRERIRA, SÉRGIO

CACEX - Carteira de Comércio Exterior do Banco do Brasil, Av. Rio Branco 65, s/1203, Rio de Janeiro

//

//

ANEXO II

Acuerdo 1

Las delegaciones empresarias participantes,

ACUERDAN:

PRIMERO.- Proponer a los Gobiernos de sus respectivos países que mantengan, en los términos originalmente pactados, las concesiones otorgadas para productos del sector tanto en listas nacionales como en acuerdos de complementación.

SEGUNDO.- Que en aquellos casos en que se hubieren incluido productos de metales no ferrosos en los acuerdos parciales celebrados con el Gobierno del Perú existiera diferencia de tratamiento arancelario, se estudie la posibilidad de igualar los márgenes de preferencia adoptando el que resulte más bajo.

Acuerdo 2

Las delegaciones empresarias participantes acuerdan llevar a estudio en sus respectivos países, para pronunciarse antes del 30 de setiembre próximo, los listados que acompañan al presente acuerdo y realizar las gestiones pertinentes ante los Gobiernos de sus respectivos países.

//

//

ARGENTINA - PERU

| NABALALC | PRODUCTO | SUGERIDO | EN CONSULTA |
|------------|----------------|----------|--|
| 71.05.1.01 | Plata en bruto | | Pedido de Perú de igualar tratamiento con México |

ARGENTINA - BRASIL

| NABALALC | PRODUCTO | SUGERIDO | EN CONSULTA |
|------------|------------------------|---|----------------------|
| 79.01.2.01 | Zamac | 10% de preferencia por 2 años con cupos trimestrales (AR) Consolidar gravamente terceros países (BR) | |
| 75.01.0.02 | Níquel en bruto | Preferencia del 100% | |
| 75.05.0.01 | Anodos de níquel | Preferencia del 100% | |
| 73.02.0.03 | Ferro-níquel | | Preferencia del 100% |
| 81.04.2.02 | Cadmio en bruto | Preferencia del 25% por 2 años | |
| 81.04 | Cobalto | Preferencia del 100% | |
| 81.04 | Cromo | Preferencia del 100% | |
| 28.28 | Trióxido de antimonio | (1) | |
| 28.42 | Carbonato de estroncio | Preferencia del 100% | |

(1) Prorrogar hasta el 31/XII/1982 este producto, que se encuentra negociado en el Acuerdo de Complementación no. 21.

BRASIL - PERU

| NABALALC | PRODUCTO | SUGERIDO | EN CONSULTA |
|------------|------------------------------------|----------|------------------|
| 75.01.0.02 | Níquel en bruto | | De 15% pasa a 0% |
| 75.01.0.03 | Desperdicios y chatarra, de níquel | | De 15% pasa a 0% |
| 75.05.0.01 | Anodos para niquelar | | De 15% pasa a 0% |

//

//

Brasil - Perú (Cont.)

| NABALALC | PRODUCTO | SUGERENCIA | EN CONSULTA |
|------------|---------------------------------|--|--|
| 78.01.0.01 | Plomo en bruto y sus aleaciones | Corregir de libre importación para autorización previa, manteniendo las alícuotas actuales hasta 31/XII/1982 | |
| 78.01.1.11 | Plomo en bruto | Corregir de libre importación para autorización previa, manteniendo las alícuotas actuales hasta 31/XII/1982 | |
| 28.38.1.12 | Sulfato neutro de plomo | | Reducción de alícuotas |
| 26.01.1.41 | Concentrado de plomo | Reducción de alícuotas de 20% a 0% | |
| 26.01.1.49 | | | |
| 26.01.1.51 | Concentrado de cinc | | Concesión de una cuota de 40.000 T/año. Contrato de 4 años |
| 26.01.1.59 | | | |
| 28.28 | Trióxido de molibdeno | Reducción de alícuota de 13% en el AP/PE para 5% (mismo tratamiento dado en el AP/26) | |
| 73.02.0.03 | Ferro-níquel | | Reducción de alícuota de 10% para 0% |
| 25.07.0.01 | Bentonita | Reducción de alícuota de 15% para 5% | |
| 28.04.9.05 | Selenio | Reducción de alícuota del AP/PE de 10% para 5% | |
| 28.27.0.01 | Litargirio | | Reducción de alícuota a 0% o establecimiento de cupo |
| 28.27.0.02 | Oxido salino de plomo | | Reducción de alícuota a 0% |
| 28.27.0.03 | Dióxido de plomo | | Reducción de alícuota a 0% |
| 28.28.3.02 | Oxido de cadmio | (1) | |
| 28.45.0.07 | Silicato de plomo | | Reducción de alícuota |

(1) Prorrogar hasta el 31/XII/1982 este producto, que se encuentra negociado en el Acuerdo de Complementación no. 21, modificando libre importación por A.P.

//

//

Brasil - Perú (Cont.)

| NABALALC | PRODUCTO | SUGERENCIA | EN CONSULTA |
|------------|-----------|--|---|
| 79.01.2.01 | Cinc | Corregir de libre importación para autorización previa, en el AP/PE | |
| 81.04.4.02 | Antimonio | Pasar en el AP/PE de 20% a 5% hasta el 31/XII/1982 (igual al tratamiento dado en el AP/26) | |
| | | | En consulta pedido de Perú para reducción sobre gravamen ad-valorem de otros de efectos equivalentes al nivel de AP/26 en todos los productos negociados en el Protocolo modificatorio del Acuerdo de alcance parcial Brasil-Perú de fecha 11 de agosto de 1981 |

BRASIL - MEXICO

| NABALALC | PRODUCTO | SUGERIDO | EN CONSULTA |
|------------|-----------------------------------|----------|---|
| 26.01.1.51 | Blenda (sulfuro de cinc) | | Consulta concesión de cupo de 20.000 T. a partir de 1983 (contrato plazo 4 años) (ME) |
| 26.01.1.52 | Calamina (hidrosilicato de cinc) | | Se llevará a consulta (ME) |
| 26.01.1.53 | Sonith sonita (carbonato de cinc) | | Se llevará a consulta (ME) |
| 26.01.1.54 | Cincita (óxido de cinc) | | Se llevará a consulta (ME) |
| 26.01.1.59 | Los demás minerales de cinc | | Se llevará a consulta (ME) |
| 26.01.1.51 | Blenda (sulfuro de cinc) | | (1) |
| 26.01.1.52 | Calamina (hidrosilicato de cinc) | | (1) |

(1) Negociar en la ALADI y mantener impuesto de importación en 0.

//

//

Brasil - México (Cont.)

| NABALALC | PRODUCTO | SUGERIDO | EN CONSULTA |
|------------|---|----------|---|
| 26.01.1.53 | Smith sonita (carb _o nato de cinc) | | (1) (BR) |
| 26.01.1.54 | Cincita (óxido de cinc) | | (1) (BR) |
| 26.01.1.59 | Los demás minerales de cinc | | (1) (BR) |
| 28.11.0.01 | Anhidrido arsenioso (trióxido de arsénico) | | Recomendará disminuir el impuesto advalorem para México de 12% a 5% |
| 73.02.0.03 | Ferro-níquel | | Mantener arancel en 0 |
| 75.01.0.01 | Matas "speiss" y otros de níquel | | Llevar a consulta para igualar a Colombia |
| 75.01.0.02 | Níquel en bruto | | Llevar a consulta para reducción a 0 |
| 75.01.0.03 | Desperdicios y chatarra de níquel | | Consulta a 0 |
| 75.02.1.01 | Barras de níquel | | Únicamente sin alear, dentro de la fracción mexicana 75.02.A001 |
| 75.05.0.01 | Anodos para niquelar | | Consulta |
| 81.04.3.01 | Cobalto en bruto | | Consulta |
| 81.04.3.02 | Cromo en bruto | | Consulta |
| 80.01.1.01 | Estaño en bruto en lingotes | | Consulta |

(1) Negociar en la ALADI o mantener impuesto de importación en 0.

MEXICO - ARGENTINA

| NABALALC | PRODUCTO | SUGERIDO | EN CONSULTA |
|------------|----------------------|-----------------------------|-------------|
| 26.01.1.43 | Concentrado de plomo | 0% por el término de un año | |
| 26.01.1.49 | | | |
| 26.01.1.51 | Concentrado de cinc | 0% por el término de un año | |
| 26.01.1.59 | | | |

//

//

México - Argentina (Cont.)

| NABALALC | PRODUCTO | SUGERIDO | EN CONSULTA |
|------------|--|---|-------------|
| 28.04.9.05 | Selenio | | (1) |
| 81.04.2.02 | Cadmio en bruto | Preferencia porcentual del 25% por 2 años | |
| 26.01.1.83 | Scheelita (wolframita de calcio) | | (1) |
| 25.31.0.01 | Fluorita (grados: metalúrgico - ácido y cerámico) | | (1) |
| 26.01.1.21 | Minerales de titanio, vanadio, molibdeno y tántalo | | (1) |

(1) Para unificar el gravamen residual concedido en Acuerdo parcial con Perú.

MEXICO - PERU

| NABALALC | PRODUCTO | SUGERIDO | EN CONSULTA |
|------------|--|-------------------------------------|-------------|
| 25.31.0.01 | Fluorita - grado ácido - grado metalúrgico - grado cerámico | | En consulta |
| 28.28.3.99 | Trióxido de antimonio | | En consulta |
| 26.01.1.49 | Concetrado de plomo | Otorgar arancel 0 a Perú por 3 años | |
| 26.01.1.61 | Concetrado de estaño (casiterita) | | En consulta |
| 26.01.2.01 | Concetrado de plata (mineral) | | En consulta |
| 81.04.6.02 | Indio en bruto | | En consulta |

//

//

Acuerdo 3

Las delegaciones empresarias participantes,

ACUERDAN:

PRIMERO.- Solicitar a la Secretaría de la ALADI que para futuras reuniones del sector elabore la lista de productos que se incluye en el presente acuerdo, para definir su ámbito.

SEGUNDO.- Comprometerse a hacer los contactos que fueren pertinentes ante las entidades empresariales de otros sectores de sus respectivos países a fin de lograr un entendimiento en materia de tratamientos de productos que evite lesionar los intereses de las partes involucradas.

| NABALALC | PRODUCTO |
|------------|---------------------------------|
| 25.07.0.01 | Bentonita |
| 25.11.0.01 | Barita |
| 25.31.0.01 | Fluorita |
| 26.01.1.40 | Concentrado de plomo |
| 26.01.1.41 | Polvo de plomo |
| 26.01.1.49 | |
| 26.01.1.50 | Concentrado de zinc |
| 26.01.1.51 | Zinc |
| 26.01.1.59 | |
| 26.01.1.60 | Concentrado de estaño |
| 26.01.1.80 | Concentrado de tungsteno |
| 26.01.1.91 | Concentrado de molibdeno |
| 26.01.1.95 | Concentrado de antimonio |
| 26.01.2.01 | Concentrado de plata |
| 28.04.9.05 | Selenio |
| 28.11.0.01 | Trióxido de arsénico |
| 28.19.0.01 | Oxido de zinc |
| 28.27.0.01 | Litargirio (protóxido de plomo) |
| 28.27.0.02 | Oxido salino de plomo |
| 28.27.0.03 | Dióxido de plomo |
| 28.28.3.02 | Oxido de cadmio |
| 28.28.3.99 | Trióxido de molibdeno |
| 28.28.3.99 | Oxido de níquel |

//

//

| NABALALC | PRODUCTO |
|------------|-------------------------|
| 28.28.3.99 | Trióxido de antimonio |
| 28.38.1.12 | Sulfato neutro de plomo |
| 28.42.1.99 | Carbonato de estroncio |
| 28.45.0.07 | Silicato de plomo |
| 28.04.9.07 | Telurio metálico |

El presente documento es una copia de un documento original que se encuentra en el archivo de la Comisión Interamericana de Derechos Humanos. El contenido de este documento es el mismo que el del original. No se garantiza la exactitud de la transcripción de este documento. El presente documento es una copia de un documento original que se encuentra en el archivo de la Comisión Interamericana de Derechos Humanos. El contenido de este documento es el mismo que el del original. No se garantiza la exactitud de la transcripción de este documento.

//

//

ANEXO III

ACTA DE LA CUARTA REUNION DE PRODUCTORES
LATINOAMERICANOS DE METALES NO FERROSOS (*)

La Cuarta Reunión de Productores Latinoamericanos de Metales no Ferrosos celebrada en Buenos Aires los días 27 y 28 de abril de 1981, contó con la participación de representantes de la Cámara de Productores de Metales (Argentina), del Instituto Brasileiro de Informação do Chumbo, Níquel e Zinco, del Centro Mexicano de Información del Zinc y Plomo A.C. y Minero Perú Comercial, en representación de productores y consumidores de dichos países, así como representantes gubernamentales, estos últimos en calidad de observadores.

La agenda de la Reunión y la lista de asistentes se incluyen como Anexos I y II respectivamente.

1. Revisión y aprobación del Acta de la Primera Reunión Extraordinaria celebrada en San Pablo el 18/XI/1980: Se revisó, se modificó y aprobó, figurando el texto definitivo en el Anexo III.

Se ratificó la conformación del Comité Permanente, su Presidencia y su Dirección de la siguiente manera: Sede: en el Instituto Brasileiro de Informação do Chumbo, Níquel e Zinco de San Pablo, quien presidirá por un año. Asimismo se modificaron los nombres de las personas. A partir de este momento, los miembros representantes de los organismos, son los siguientes: doctor Douglas Melhem Junior, ingeniero Arturo Guevara, doctor Pedro Hurtado Durand y señor Roberto J. Bellocchio.

2. Desenvolvimiento de las corrientes de comercio en el último año a la luz de los acuerdos/acercamientos resultantes de las anteriores reuniones (abastecimiento, precios, contratos, logros obtenidos de los Gobiernos según necesidades manifestadas oportunamente: Los representantes de Argentina, Brasil, México y Perú proporcionaron verbalmente cifras de producción, consumos, exportación e importación estimadas, que se comprometieron a enviar por escrito vía télex antes del 15 de mayo próximo al Comité Permanente con sede en San Pablo para que éste las consolide, publique y distribuya.
3. Evaluación de los resultados de las negociaciones con el Grupo Andino en el marco de la ALADI: Al quedar de manifiesto la falta de información en las reuniones ya realizadas en las negociaciones ALADI con países integrantes del Pacto Andino, se resolvió reforzar la necesidad de crear una Sectorial con el objeto de coordinar más estrechamente las necesidades de los países.
4. Participación de los productores en las decisiones gubernamentales en el marco de la ALADI: En los casos de Brasil, México y Perú se informó que las entidades representadas en esta reunión actúan como organismos asesores de sus Gobiernos en materia de metales no ferrosos para negociaciones dentro del marco de la ALALC-ALADI, lo cual representa un valioso aporte para su funcionamiento.

Coincidiendo con esta reunión, la Cámara de Productores de Metales en la Argentina ha iniciado la misma actividad con su Gobierno. Se realizó una entrevista con el señor Subsecretario de Comercio e Integración Regional, quien ofreció brindar su apoyo a las gestiones que el Grupo realiza en el logro de sus objetivos.

//

5. Necesidades de la celebración de una Sectorial de Metales no Ferrosos en el marco de la ALADI:

Medios para su materialización: Se resolvió solicitar la realización de una reunión sectorial de metales no ferrosos en el marco de la ALADI para lo cual se elevó una solicitud a la Secretaría General de dicho organismo que se incluye en la presente Acta como Anexo IV.

Los distintos países consideran informar a sus respectivos organismos gubernamentales.

6. Premisas básicas que hacen al logro de una verdadera integración regional: Sobre la base de las informaciones de sobrantes y faltantes, se concluye que la región es autosuficiente, en razón de su volumen de producción de concentrados y metales de zinc y plomo y sus subproductos.

Se considera conveniente que los aumentos de capacidad instalada de refinados se den en los países en los cuales exista capacidad de producción minera.

Quedó establecido que los países deficitarios actuarán para que se instrumenten los mecanismos necesarios para que su abastecimiento complementario provenga de los excedentes de la zona.

Se dispuso que las entidades aquí presentes gestionen habilitarse ante sus Gobiernos como coordinadores para que en los casos en que su país sea deficitario, el abastecimiento complementario provenga de la zona, sin perjudicar la colocación de la producción nacional.

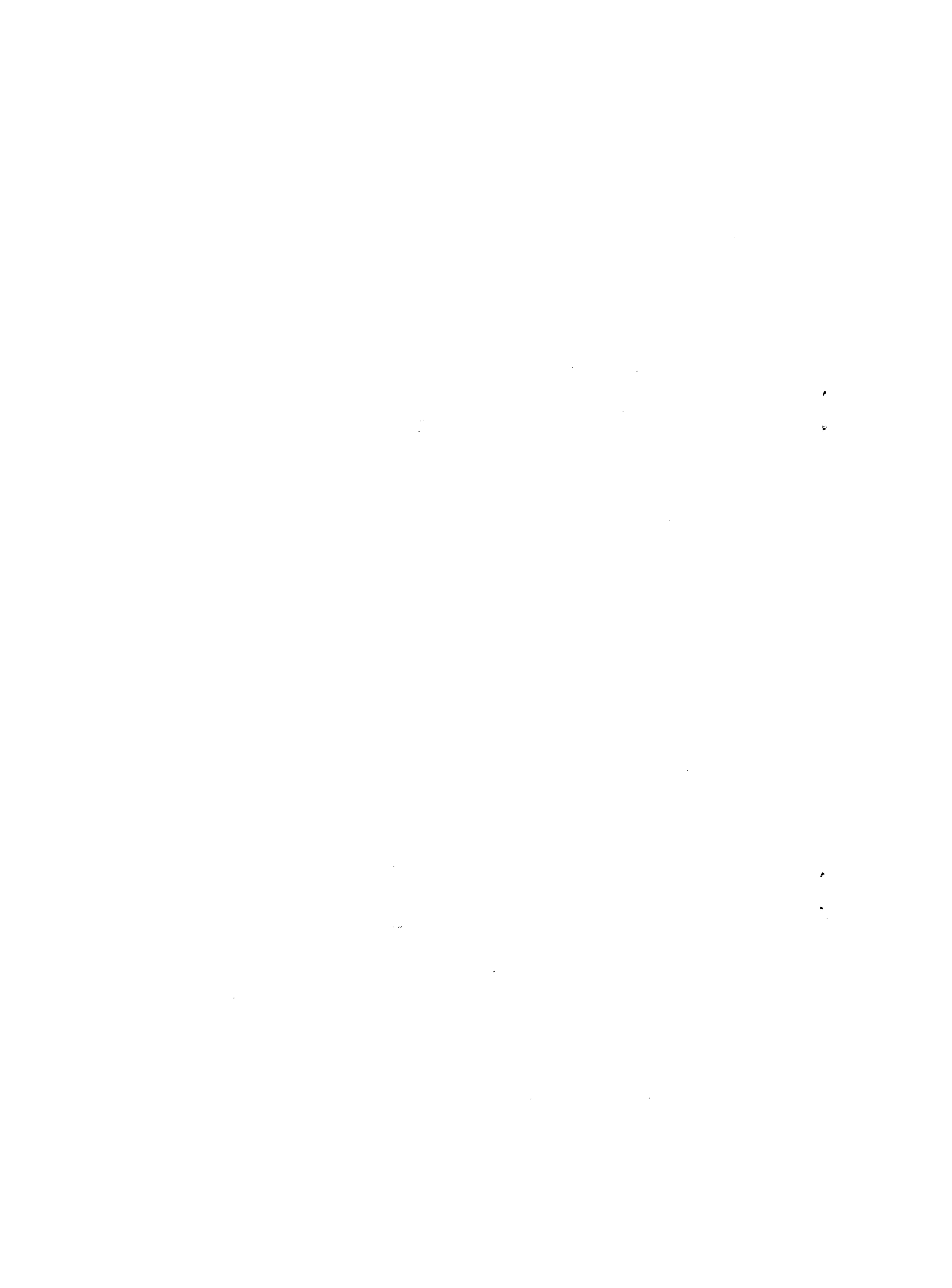
Los participantes ratifican la conveniencia de la implementación de sistemas y procedimientos para que las operaciones de compra-venta reflejen términos y condiciones justos para ambas partes.

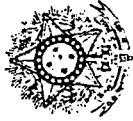
7. Asuntos varios:

- a) Eliminación del impuesto sobre operaciones financieras por parte del Brasil a importaciones provenientes de la ALADI y específicamente a productos negociados, para lo cual cada delegación gestionará ante los respectivos Gobiernos que se solicite a nivel oficial la exención de dicho impuesto;
- b) En el caso del zinc se reiteró la conveniencia de continuar efectuando gestiones ante Brasil para el restablecimiento del margen de preferencia inicialmente negociado en la ALALC;
- c) Se propone que el Instituto Brasileiro de Informação do Chumbo, Níquel e Zinco actúe como coordinador entre productores nacionales, consumidores y productores latinoamericanos para abastecer las necesidades del mercado brasileño de zinc sin perjudicar la colocación de la producción nacional; y
- d) Finalmente se acordó que la Quinta Reunión de Productores Latinoamericanos de Metales no Ferrosos se lleve a cabo en México durante la segunda quincena del mes de abril de 1982. Cualquier reunión extraordinaria se realizará en la sede del Comité Permanente en San Pablo, Brasil.

Siendo las 19.20 horas del 28 de abril de 1981, se levanta la reunión.

DOCUMENTO "B"





**MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES
DEPARTAMENTO CONSULAR E JURÍDICO
DIVISÃO DE ATOS INTERNACIONAIS
COLEÇÃO DE ATOS INTERNACIONAIS**

N.º 881

**BRASIL - PERU
CONVÊNIO COMERCIAL**

Celebrado a bordo do navio da Armada peruana "Ucayali", no Rio Amazonas, na linha de fronteira brasileiro-peruana, a 5 de novembro de 1976.

Aprovado pelo Decreto Legislativo n.º 71, de 29 de junho de 1977. Entrada em vigor, por troca de instrumentos de ratificação, a 15 de julho de 1977.

Promulgado pelo Decreto n.º 80.069, de 2 de agosto de 1977. Publicado no Diário Oficial de 8 de agosto de 1977.

Departamento de Comunicações e Documentação
DIVISÃO DE DIVULGAÇÃO DOCUMENTAL
1978

Decreto n.º 80.069 — de 2 de agosto de 1977

Promulga o Convênio Comercial Brasil-Peru

O Presidente da República,

Havendo o Congresso Nacional aprovado pelo Decreto Legislativo n.º 71, de 29 de junho de 1977, o Convênio Comercial, celebrado entre o Brasil e o Peru, a bordo do navio da Armada peruana "Ucayali", no Rio Amazonas, na linha de fronteira brasileiro-peruana, a 5 de novembro de 1976;

E havendo o referido Convênio entrado em vigor a 15 de julho de 1977;

Decreta:

que o Acordo, apenso por cópia ao presente Decreto, seja executado e cumprido tão inteiramente como nele se contém.

Brasília, 2 de agosto de 1977; 156.º da Independência e 89.º da República.

ERNESTO GEISEL
Antônio Francisco Azeredo da Silveira

CONVÊNIO COMERCIAL ENTRE O GOVERNO DA
REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL E O
GOVERNO DA REPÚBLICA DO PERU

O Governo da República Federativa do Brasil

e
O Governo da República do Peru,

Considerando as possibilidades e necessidades de suas economias nacionais, a conveniência recíproca de assegurar um abastecimento regular de determinados produtos prioritários; e, com o desejo mútuo de concretizar medidas que permitam alcançar uma complementação econômica entre os países da região, e que evidenciem, no campo comercial, as tradicionais relações existentes entre a República Federativa do Brasil e a República do Peru,

Convieram o seguinte:

ARTICO I

Adotar as medidas necessárias para estimular e apoiar a celebração de Acordos Comerciais entre os respectivos Governos e, de Contratos, a curto, médio e longo prazo, entre empresas, órgãos e/ou entidades de seus respectivos países no período 1977 - 1980, para o fornecimento de produtos, com o propósito de obter um intercâmbio comercial crescente e mutuamente vantajoso.

ARTICO II

As Partes Contratantes adotarão as medidas referidas no Artigo I a respeito dos produtos de exportação brasileira e peruana, que constam das listas de caráter enunciativo, conforme aparecem, respectivamente, nos Anexos "B" e "A" do presente Convênio.

CONVENIO COMERCIAL ENTRE EL GOBIERNO DE LA
REPUBLICA FEDERATIVA DEL BRASIL Y EL GOBIERNO
DE LA REPUBLICA DEL PERU

El Gobierno de la República Federativa del Brasil

y
El Gobierno de la República del Perú,

Considerando las posibilidades y las necesidades de sus economías nacionales, la conveniencia recíproca de asegurar un abastecimiento regular de determinados productos prioritarios; y, con el deseo mutuo de concretar medidas que permitan alcanzar una complementación económica entre los países de la región, y que ponga de manifiesto en el campo comercial las tradicionales relaciones existentes entre la República Federativa del Brasil y la República del Perú,

Han convenido lo siguiente:

ARTICULO I

Adoptar las medidas necesarias para fomentar y apoyar la celebración de Acuerdos Comerciales entre los respectivos Gobiernos y, de contratos a corto, mediano y largo plazo, entre empresas, organismos y/o entidades de sus respectivos países en el período 1977 - 1980, para el suministro de productos, con el propósito de obtener un intercambio comercial creciente y mutuamente ventajoso.

ARTICULO II

Las Partes Contratantes adoptarán las medidas referidas en el Artículo I sobre los productos de exportación brasileña y peruana que constan en las listas de carácter enunciativo, conforme aparecen respectivamente en los Anexos "B" y "A" del presente Convênio.

ARTIGO III

Qualquer vantagem, favor, isenção, que seja concedida por uma Parte Contratante, em relação a um terceiro, será imediata e incondicionalmente estendida à outra Parte Contratante, com a reserva do assinalado no Artigo IV deste Convênio.

ARTIGO IV

As disposições do Artigo I do presente Convênio não poderão interferir com as vantagens e facilidades resultantes da União Aduaneira, Zona Livre de Comércio ou Acordo Regional ou Sub-Regional ou Convênio Fronteirizos que uma das Partes integre ou venha a integrar; o mesmo se aplica com respeito às vantagens concedidas em decorrência de acordo econômico multilateral, cuja finalidade seja liberalizar o comércio internacional.

ARTIGO V

Para a consecução dos objetivos do presente Convênio, ambas as Partes se comprometem a assegurar oportuna e anualmente, através de suas empresas e/ou organismos competentes, um intercâmbio de informações sobre suas disponibilidades de vendas e necessidades de compra.

ARTIGO VI

Os contratos Comerciais celebrados no quadro do presente Convênio levarão em conta as condições de preços do mercado internacional e se sujeitarão às disposições legais vigentes em cada país.

ARTIGO VII

Os pagamentos referentes às operações de compra e venda, deste Convênio, efetuar-se-ão de acordo com o Convênio de Compensação de Saldos e Créditos Recíprocos suscrito entre os Bancos Centrais das Partes, salvo decisão em contrário dos Bancos Centrais para casos específicos.

ARTICULO III

Qualquier ventaja, favor, franquicia que se aplique por una Parte Contratante, en relación a un tercero será inmediata e incondicionalmente extendida a la otra Parte Contratante, con la reserva de lo señalado en el Artículo IV del presente Convenio.

ARTICULO IV

Las disposiciones del Artículo I del presente Convenio no podrán afectar las ventajas y facilidades resultantes de Unión Aduanera, Zona de Libre Comercio o de Acuerdo Regional o Subregional o Convenios Fronterizos que na de las Partes integre o llegue a integrar; así como las ventajas concedidas en virtud de acuerdo económico multilateral, cuya finalidad sea liberalizar el comercio internacional.

ARTICULO V

Para la consecución de los objetivos del presente Convenio, ambas Partes se comprometen a asegurar oportuna y anualmente, a través de sus empresas y/u organismos competentes, un intercambio de información sobre sus disponibilidades de ventas y necesidades de compra.

ARTICULO VI

Los Contratos Comerciales celebrados dentro del marco del presente Convenio tomarán en cuenta las condiciones de precios del mercado internacional y se sujetarán a las disposiciones legales vigentes en cada país.

ARTICULO VII

Los pagos referentes a las operaciones de compra y venta, objeto del presente Convenio, se harán efectivos de acuerdo con el Convenio de Compensación de Saldos y Créditos Recíprocos suscrito entre sus Bancos Centrales, salvo que los Bancos Centrales decidan lo contrario para casos específicos.

ARTIGO VIII

Quanto às questões relacionadas com Transporte e Fretes decorrentes dos compromissos estipulados no Artigo I do presente Convênio, serão resolvidos pelas Partes observando a legislação vigente sobre a matéria em ambos os países.

ARTIGO IX

As Partes Contratantes dispõem que quaisquer divergências de critérios ou problemas que se manifestem durante as negociações dos contratos anuais de compra e venda, que se celebren durante a implementação dos mesmos, deverão tratar-se consoante o espírito do presente Acordo.

Em caso de ausência de cláusula específica de conciliação nos próprios Contratos e de subsistir controvérsias substanciais entre empresas brasileira e peruanas, que ameacem alterar o desenvolvimento normal do intercâmbio comercial, proceder-se-á a uma conciliação em nível de representantes governamentais de ambas as Partes.

ARTIGO X

A Comissão Mista Brasileiro-Peruana de Cooperação Econômica e Técnica, constituída pelo Convênio de 29 de novembro de 1957, será responsável pela atualização, durante o terceiro trimestre de cada ano, das listas dos Anexos "B" e "A", às quais se refere o Artigo II, assim como pelo cumprimento das obrigações resultantes deste Convênio.

Ademais, as Partes concordam em efetuar consultas periódicas, no âmbito da Comissão Mista Brasileiro-Peruana pelo menos por ocasião de sua reunião anual, destinadas a avaliar os resultados dos compromissos assumidos em decorrência do estabelecido no Artigo I deste Convênio.

ARTIGO XI

As Partes outorgar-se-ão reciprocamente, de acordo com as respectivas legislações, as facilidades necessárias para a realização de feiras, exposições, Missões Comerciais e visitas de empresários.

6

ARTICULO VIII

En cuanto a los aspectos vinculados con el Transporte y Fletes que originen los compromisos estipulados en el Artículo I del presente Convênio, serán acordados por las Partes respetando la legislación vigente sobre la materia, en ambos países.

ARTICULO IX

Las Partes Contratantes disponen que cualquier divergencia de criterios o problemas que surjan durante las negociaciones de los contratos anuales de compra venta que se celebren durante la implementación de los mismos, deberán tratarse dentro del espíritu del presente acuerdo.

En ausencia de cláusula específica de conciliación en los propios contratos y de subsistir diferencias sustanciales entre empresas brasileñas y peruanas, que amenacen alterar el desarrollo normal del intercambio comercial, se procederá a una conciliación a nivel de representantes gubernamentales de ambas Partes.

ARTICULO X

La Comisión Mixta Brasileño-Peruana de Cooperación Económica y Técnica, constituida por el Convênio del 29 de Noviembre de 1957, será responsable de la actualización, durante el tercer trimestre de cada año, de las listas de los Anexos "B" y "A" a las que se refiere el Artículo II, así como del cumplimiento de las obligaciones derivadas del presente Convênio.

Asimismo, las Partes acuerdan realizar consultas periódicas, en el seno de la Comisión Mixta Brasileño-Peruana, por lo menos con ocasión de su reunión anual, destinadas a evaluar los resultados de los compromisos que adquieren de conformidad con lo establecido en el Artículo I del presente Convênio.

ARTICULO XI

Las Partes se otorgarán recíprocamente, de acuerdo con las respectivas legislaciones, las facilidades necesarias para la realización de ferias, exposiciones, Misiones Comerciales y visitas de empresarios.

7

ARTIGO XII

O presente Convênio entrará em vigor a partir da troca de instrumentos de ratificação e permanecerá válido até 31 de dezembro de 1980, sendo renovado tacitamente por períodos de cinco anos, salvo se uma das Partes o denunciar com seis meses de antecedência ao término de um dos períodos de vigência, devendo comunicar sua decisão imediatamente à outra Parte.

ARTIGO XIII

O término deste Convênio não interferirá com a vigência dos Acordos e Contratos Comerciais suscritos no quadro do mesmo.

Feito em dois exemplares, nos idiomas português e espanhol, sendo ambos igualmente válidos e assinados a bordo do navio da Armada Peruana "Ucayali", fundeado no Rio Amazonas (Solimões), na linha de fronteira brasileiro-peruana, aos cinco dias do mês de novembro de mil novecentos e setenta e seis.

**PELO GOVERNO DA REPÚBLICA
FEDERATIVA DO BRASIL:**

(a) Antonio F. Azeredo da Silveira
MINISTRO DAS RELAÇÕES EXTERIORES

**PELO GOVERNO DA REPÚBLICA
DO PERU:**

(a) José de la Puente Radbill
MINISTRO DAS RELAÇÕES EXTERIORES

ARTICULO XII

El presente Convenio entrará en vigencia a partir del canje de los instrumentos de ratificación y permanecerá válido hasta el 31 de Diciembre de 1980, siendo renovado en forma tácita por períodos de cinco años, salvo que una de las Partes lo denunciare con seis (6) meses de anticipación al vencimiento de uno de los períodos de vigencia, debiendo comunicar su decisión de inmediato a la otra Parte.

ARTICULO XIII

La expiración del presente Convenio no afectará la vigencia de los Acuerdos y Contratos Comerciales suscritos dentro del marco del mismo.

Hecho en dos ejemplares, en idiomas portugués y español, siendo ambos igualmente válidos y firmados a bordo del buque de la Armada Peruana "Ucayali", surto en el Rio Amazonas (Solimões), en la línea de frontera brasileño-peruana, a los cinco días del mes de noviembre de mil novecientos setenta y seis.

**FOR EL GOBIERNO DE LA REPUBLICA
FEDERATIVA DEL BRASIL:**

a) Antonio F. Azeredo da Silveira
MINISTRO DAS RELAÇÕES EXTERIORES

**FOR EL GOBIERNO DE LA REPUBLICA
DEL PERU:**

(a) José de la Puente Radbill
MINISTRO DAS RELAÇÕES EXTERIORES.

PRODUTOS DE EXPORTAÇÃO PERUANA

I. METAIS NÃO-FERROSOS

Cobre refinado
Cobre refinado wire bars
Prata refinada
Chumbo refinado
Zinco SHC
Zinco HG
Bismuto refinado
Cádmio refinado
Telúrio refinado

II. DERIVADOS DE METAIS

Oxícloruro de cobre
Sulfato de cobre
Zinco em pó
Zamac
Anodos de zinco
Óxido de zinco
Óxido de chumbo
Hipoclorito de cálcio
Cádmio em pelotas
Bismuto em atugas
Soldadura de prata
Metais de imprensa
Chumbo antimoniado

III. PRODUTOS MANUFATURADOS

Válvulas de água e outros tipos
Peças de automóvel
Manufaturas de cobre
Manufatura de prata
Fibras acrílicas

I. METALES NO FERROSOS

Cobre refinado
Cobre refinado wire bars
Plata refinada
Plomo refinado
Zinc SHC
Zinc HG
Bismuto refinado
Cadmio refinado
Telurio refinado

II. DERIVADOS DE METALES

Oxícloruro de cobre
Sulfato de cobre
Zinc en polvo
Zamac
Anodos de Zinc
Óxido de Zinc
Óxido de Plomo
Hipoclorito de calcio
Cadmio en bolas
Bismuto en atugas
Soldadura de Plata
Metales de Imprenta
Plomo antimoniado

III. PRODUCTOS MANUFACTURADOS

Válvulas de agua y otros tipos
Auto partes
Manufacturas de cobre
Manufactura de plata
Fibras acrílicas

IV. PRODUTOS PESQUEIROS E DA PESCA

- Farinha de peixe (para alimentação humana e animal)
- Conservas de peixe
- Merluza congelada
- Merluza salgada e seco-salgada
- Embarcações camaroneiras e outras (com câmaras frigoríficas)

V. PETRÓLEO CRU

VI. ADUBOS FOSFATADOS

IV. PRODUCTOS PESQUEROS Y DE LA PESCA

- Harina de Pescado (para alimentación humana y animal)
- Conservas de Pescado
- Merluza Congelada
- Merluza salada y seco-salada
- Embarcaciones camaroneras y otras (con cámaras frigoríficas)

V. PETRÓLEO CRUDO

VI. ABONOS FOSFATADOS

Anexo "B"

PRODUTOS DE EXPORTAÇÃO BRASILEIRA

I. PRODUTOS AGROPECUARIOS

Pimenta
Soja
Óleo de soja
Milho
Carnes e derivados
Sisal
Cera de carnaúba

II. MINERAIS

Bauxita
Alumina

III. INDUSTRIALIZADOS

Conjunto CKD (automóveis)
Dormientes de madeira

IV. COMBUSTIVEIS E OUTROS DERIVADOS DE PETRÓLEO

V. BENS DE CAPITAL

ANEXO "B"

PRODUCTOS DE EXPORTACION BRASILEÑA

I. PRODUCTOS AGROPECUARIOS

Pimienta
Soya
Aceite de Soya
Malz
Carnes y derivados
Sisal
Cera de Carnaúba

II. MINERALES

Bauxita
Alúmina

III. INDUSTRIALIZADOS

Paquetes CKD (automóviles)
Durmientes de madera

IV. COMBUSTIBLES Y OTROS DERIVADOS DE PETRÓLEO

V. BIENES DE CAPITAL



DOCUMENTO "C"



CONVÊNIO DE ABASTECIMENTO A MÉDIO PRAZO DE PRODUTOS
ENTRE O GOVERNO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL E
O GOVERNO DA REPÚBLICA DO PERU



Consoante o Convênio Comercial subscrito entre o Governo da República Federativa do Brasil e o Governo da República do Peru, o Governo da República Federativa do Brasil e o Governo da República do Peru comprometem-se a abastecer-se reciprocamente, através das empresas competentes de 1977 a 1980, de produtos agrícolas de origem brasileira e de metais não-ferrosos de origem peruana, de acordo com as necessidades de importação e as disponibilidades de exportação de ambos os países.

Primeira Cláusula

A garantia de mercado que o Peru oferece para a compra de produtos brasileiros em caso algum poderá significar um montante maior do que o das compras brasileiras feitas ao Peru, no quadro do Convênio Comercial.

Segunda Cláusula

Para o caso das compras brasileiras de metais não-ferrosos, o Governo da República Federativa do Brasil compromete-se a reservar um mínimo de trinta e cinco por cento (35%) das importações efetivas anuais feitas pelo Brasil, de 1977 à 1980, inclusive de cada um dos seguintes tipos de produtos:

- Cobre dos tipos catodos, wire bars e blister.
- Zinco refinado dos tipos Special High Grade (inclusive Die Casting Grade e Microlite) e High Grade.

No que se refere a zinco refinado, o Brasil efetuará suas compras do Peru de preferência do tipo Special High Grade.

A citada percentagem constitui o volume dos citados produtos peruanos, para os quais o Governo da República Federativa do Brasil garante colocação no mercado do Brasil, comprometendo-se a tomar as medidas administrativas necessárias para o cumprimento desse compromisso quantitativo.

"Minero Perú Comercial" poderá colocar quantidades maiores daqueles produtos no mercado brasileiro, utilizando os canais mais convenientes, de preferência os estatais, dentro das condições comerciais usuais.

As condições das vendas de cobre e zinco, tais como preço, qualidades e especificações técnicas, pagamentos, embarques, etc., serão competitivas e acordadas diretamente entre "Minero Perú Comercial" e os importadores brasileiros.

Terceira Cláusula

O Governo da República do Peru, considerando as possibilidades de produção exportável, levará a efeito as ações necessárias, que estejam a seu alcance, com o fim de procurar atender as necessidades brasileiras de importação, tanto na percentagem indicada como nas qualidades requeridas.

Quarta Cláusula

O Governo da República Federativa do Brasil informará anualmente ao Governo da República do Peru através do CONSIDER, durante os meses de setembro e outubro do ano precedente, as previsões da procura brasileira de importação de cobre e zinco refinados e de outros metais não-ferrosos, em cada tipo e qualidade.

O Governo da República do Peru, por intermédio de "Minero Perú Comercial", informará durante os meses de novembro e dezembro do ano precedente, as quantidades de cada tipo e qualidade de cada produto que se compromete a abastecer cada ano.

Essas informações serão complementadas e atualizadas trimestralmente.

Quinta Cláusula

Por comum acordo leva-se em consideração a possibilidade

de exportação de concentrados de cobre peruano para o Brasil. Essas exportações serão matéria de convênios especiais a longo prazo.

Sexta Cláusula

Para o caso das compras peruanas de produtos agrícolas de origem brasileira no ano de 1977, ambas as Partes, de comum acordo, designam os produtos e quantidades a seguir:

- Milho, 100.000 a 200.000 TM.
- Óleo cru de soja, 15.000 a 30.000 TM.

1977 - 1978

Essas quantidades poderão aumentar anualmente, de forma proporcional ao incremento que se verifique nas compras brasileiras ao Peru.

Sétima Cláusula

Os preços das compras serão competitivos e fixados de comum acordo entre COBEC, do Brasil, e ENCI e EPCHAP, do Peru, conforme assinalado no Artigo VI do Convênio Comercial entre ambos os países.

Oitava Cláusula

Os produtos agrícolas mencionados neste Convênio, assim como as percentagens e condições de vendas, tais como qualidade, especificações técnicas, pagamentos, embarques, etc., serão designados, por comum acordo, diretamente pelas empresas brasileiras e peruanas competentes, e farão parte dos Contratos Anuais que, com esse fim, deverão assinar o mais tardar em 31 de março de cada ano.

Nona Cláusula

O Governo da República Federativa do Brasil, através da empresa competente, informará anualmente ao Governo da República do Peru, durante os meses de novembro e dezembro do ano precedente, os produtos, quantidades de cada tipo e qualidade de cada produto, que esteja em condições de colocar no mercado peruano.

O Governo da República do Peru, por intermédio do mesmo canal, informará ao Governo da República Federativa do Brasil, o mais tardar no mês de janeiro, as previsões da procura peruana de importação de milho e de óleo de soja.

Décima Cláusula

Anualmente e em data oportuna, os representantes das respectivas empresas estabelecerão um programa tentativo de embarques, que considere as possibilidades de abastecimento pelo Brasil, bem como as condições de recebimento e armazenamento no Peru.

Décima Primeira Cláusula

No último trimestre de cada ano, os representantes das empresas competentes procederão a uma ampla revisão da execução das operações decorrentes do presente Convênio, com a finalidade de avaliar a conveniência de introduzir as modificações que forem necessárias, conforme a experiência adquirida e o desejo de reforçar a continuidade das relações comerciais entre os dois países.

Décima Segunda Cláusula

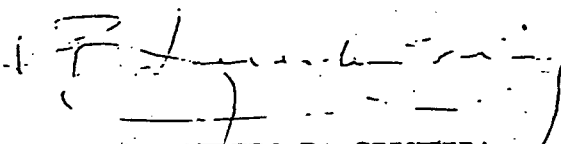
O Governo da República Federativa do Brasil, considerando as possibilidades de produção exportável, levará a efeito as ações necessárias, que estejam a seu alcance, com o fim de procurar atender oportunamente a procura peruana de importação dos produtos agrícolas mencionados, nas quantidades e qualidades requeridas.

Décima Terceira Cláusula

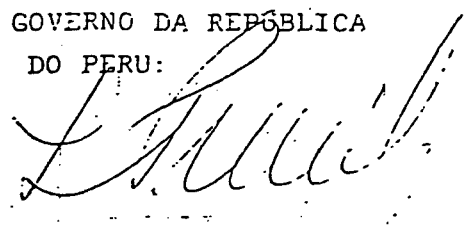
O presente Convênio entrará em vigor a partir da troca dos Instrumentos de Ratificação e permanecerá válido até 31 de dezembro de 1980, sendo renovado tacitamente por períodos de cinco anos, salvo se uma das Partes o denunciar com seis (6) meses de antecedência ao término de um dos períodos de vigência, devendo comunicar sua decisão imediatamente à outra Parte.

Feito em dois exemplares, nos idiomas português e espanhol, sendo ambos igualmente válidos e assinados a bordo do navio da Armada Peruana "Ucayali", fundeado no Rio Amazonas (Solimões), na linha de fronteira brasileiro-peruana, aos cinco dias do mês de novembro de mil novecentos e setenta e seis.

PELO GOVERNO DA REPÚBLICA
FEDERATIVA DO BRASIL:


a) ANTONIO F. AZEREDO DA SILVEIRA

PELO GOVERNO DA REPÚBLICA
DO PERU:


a) José de la Puente Rabbil

É CÓPIA AUTÊNTICA
SECRETARIA DE ESTADO DAS RELAÇÕES EXTERIORES
Brasília, em _____ de 01 JUL 1977 de 19 ____
Chefe da Divisão de Atos Internacionais



DOCUMENTO "D"





A bordo do navio da Armada Peruana "Ucayali", fundeado no Rio Amazonas (Solimões), na linha de fronteira brasileiro-peruana, em 5 de novembro de 1976.

DAI/DAM-II/ 29 /241(B26)

Senhor Ministro,

Tenho a honra de dirigir-me a Vossa Excelência, com respeito às conversações mantidas na cidade de Iquitos, pelos Chefes de nossas Delegações, a propósito da Reunião Brasileiro-Peruana sobre Negociações Técnico-Econômicas, realizada de 28 a 30 de setembro último, para o início das negociações acerca das possibilidades para ação conjunta de uma empresa mineira especial, destinada a realizar atividades no setor do cobre.

2. Sobre o particular, é-me grato expressar a Vossa Excelência que, estando o Governo brasileiro de acordo com o prosseguimento das negociações em apreço, indica o Ministério das Relações Exteriores e a Secretaria-Executiva do Conselho de Siderurgia e Não-Ferrosos (CONSIDER) para manter com o agente designado pelo Governo peruano as conversações pertinentes.

A Sua Excelência o Senhor
Embaixador José de la Puente Radbill,
Ministro das Relações Exteriores da
República do Peru.

MRE/DAI/DAM-11/27/241(E26)/1976/2.

3. Caso o Governo da República do Peru esteja conforme com o que precede, a presente nota e a de Vossa Excelência, da mesma data e teor equivalente, constituirão um acordo formal entre nossos Governos.

Aproveito a oportunidade para renovar a Vossa Excelência os protestos da minha mais alta consideração.

"BIBLIOGRAFIA" (*)

A. De Carácter General

- (01) BID. Necesidades de inversiones y financiamiento para energía y minerales en America Latina, Washington, 1981, 114 p. + tab. il.
- (02) BOSSON, Rex & VARON, Bension. La industria minera y los países en desarrollo, Madrid, Editorial Tecnos, 1978, 280 p.
- (03) CEPAL. Evolución y perspectivas del sector minero en America Latina, Santiago, 1981, 33 p. (E/CEPAL/R265).
- (04) CEPAL Oficina en Brasilia. Las posibilidades de cooperación económica y complementación industrial de Brasil con el Grupo Andino; síntesis y conclusiones, Brasilia, 1981, v.1, 218 p. il. (E/CEPAL/BRAS/IN.3 - Convenio IPEA/CEPAL - Proyecto: Cooperación Económica y Complementación Industrial Latinoamerica Brasil-Grupo Andino).
- (05) DHERSE, J.L. Fluctuación de precios, financiamiento y costos de producción en el sector minero. In: BID. Cooperación empresarial entre América Latina y Europa. s.l., 1977, p.328-32.
- (06) ESCAP. Trends in the development and utilization of mineral resources; the importance of the mining industry for socio economic development. Bangkok, 1979, 10 p. il. (E/ESCAP/NR.6/6).
- (07) ESCAP. Trends in the development and utilization of mineral resources; the role of transnational corporations in the production and export of minerals. Bangkok, 1979, 34 p.il. (E/ESCAP/NR.6/16).
- (08) GARZA, Armando Apellaniz. El sector minero de México. In: BID. Cooperación empresarial entre América Latina y Europa. s.l. 1977, p. 176-84.
- (09) JIMÉNEZ DE LUCIO, Alberto. El Este, el Sur y las empresas transnacionales. Revista de La CEPAL. (14): 51-61, ago 1981.
- (10) KÑAKAL, Jan. Las empresas transnacionales en el desarrollo minero de Bolivia, Chile y Peru. Revista de la CEPAL (14): 63-83, ago. 1981.
- (11) MCCLURE, Gordon. Oportunidades y potencial del sector minero en América Latina. In: BID. Cooperación empresarial entre América Latina y Europa. s.l., 1977. p. 173-75.

- (12) NANKANI, Gobind. Development problems of mineral - exporting countries. Washington, World Bank, c 1979, 106 p. il. (World Bank Staff working Paper, 354).
- (13) SANCHEZ ALBAVERA, Fernando. Minería, capital transnational y poder en el Perú. Lima, DESCO, 1981. 412 p. il.
- (14) UNCTAD. General review of the world situation; the influence of protectionism on trade in primary and processed commodities, the results of the multilateral trade negotiations and areas for further international co-operative action. Geneva, 1980 (TD/B/C.1/207/Add.2).
- (15) UNIDO. Mineral processing in developing countries. New York, United Nations, 1980.
- (16) UNIDO. Structural changes in industry. New York, United Nations, 1981, 97 p. il. (ID/266).
- (17) UNIDO. World industry in 1980; regular issue of the biennial Industrial Development Survey. New York, United Nations, 1981. 272 p. il. (ID/269).
- (18) UNITED STATES. Council on Environmental Quality and the Department of State. The Global 2000 report to the President; technical report., Washington, U.S. Government Printing Office, 1980. v.2, 766 p. il.
- (19) URBINA, Orlando. Desarrollo del sector minero en Chile. In: BID. Cooperación empresarial entre América Latina y Europa. s.l., 1977. p.322-27.

B. De Carácter específico

- (01) ANTUNES, Antonio José de Cerqueira. & Wilberg, Michael. A Economia do estanho no Brasil. s.l., s.ed., 1981, 86 p. il.
- (02) ANUÁRIO ESTATÍSTICO ABAL 1980. São Paulo, Associação Brasileira do Alumínio (ABAL), 1980. 26p.
- (03) ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO CONSIDER. 1981. Setor metalúrgico. Brasília, Conselho de Não Ferrosos e de Siderurgia (CONSIDER), 1982.
- (04) ANUARIO MINERAL BRASILEIRO. 1980. Brasília, Departamento Nacional da Produção Mineral (DNPM), 1980, 386p.

- (05) BAHIA. Secretaria da Indústria e Comércio. Cobre; desenvolvimento da indústria de metais não-ferrosos, no Estado da Bahia, Salvador, s.d. n.p.
- (06) BALANÇO MINERAL BRASILEIRO. 1980. Brasília, Departamento Nacional da Produção Mineral (DNPM), v.1 minerais metálicos, 1980. 391 p.
- (07) BANCO NACIONAL DE COMERCIO EXTERIOR. Departamento de Planeación. Cobre; primeira parte. Comércio Exterior México 31 (5): 578-588, mayo. 1981.
- (08) BANCO NACIONAL DE COMERCIO EXTERIOR. Departamento de Planeación. Cobre; segunda parte. Comércio Exterior México 31 (6): 713-723, junio 1981.
- (09) BANCO NACIONAL DE COMERCIO EXTERIOR. Departamento de Planeación, Cobre; terceira y última parte. Comércio Exterior México 31 (8): 936-950, ago. 1981.
- (10) BRASIL. Leis, decretos, etc. Projeto de resolução nº 163, de 1978; da CPI de minérios. Aprova o Relatório e as conclusões e recomendações da Comissão Parlamentar de Inquérito destinada a Investigar e Avaliar a Política Mineral Brasileira. Diário do Congresso Nacional, Seção I., Brasília, 7 mar. 1978. p. 001-071.
- (11) BRASIL. Ministério das Minas e Energia. Departamento Nacional da Produção Mineral (DNPM), Perfil analítico; chumbo, zinco, estanho, níquel. Rio de Janeiro, s.d.
- (12) BRASIL. Ministério das Minas e Energia. Modelo mineral brasileiro. Brasília, 1981. 89p. il.
- (13) BRASIL. Ministério das Minas e Energia. Programa Grande Carajás. Brasília, 1981, 39p. il.
- (14) BRASIL. Ministério das Minas e Energia. II Plano decenal de mineração; diretrizes básicas (1981-1990). Brasília, 1980. 31 p.
- (15) BRASIL. Ministério das Relações Exteriores. Departamento Econômico. Divisão de Energia e Recursos Minerais. Diagnóstico 1980 - recursos minerais. Brasília, 1980. p. irreg. il.
- (16) CARAÍBA METAIS S/A - Indústria e Comércio. Salvador, s.ed., 1981. n.p.

- (17) CEPAL. Informe del Seminario sobre Alternativas de Negociación con Inversores Extranjeros y Empresas Transnacionales en las Industrias del Cobre y del Estano. Santiago, 1982. 22p. (E/CEPAL/R.306).
- (18) CEPAL. Negotiating capacity of Latin American governments vis-a-vis transnational corporations in export oriented primary commodities; summary and preliminary conclusions from the cases of bauxite in Caribbean, tin in Bolivia and banana in Central America. Santiago, 1979, 38 p. (E/CEPAL/L.204).
- (19) CEPAL. Transnational corporations in the bauxite industry of Caribbean countries, Santiago, 1979, 181 p. il. (E/CEPAL/L.199).
- (20) CEPAL. Transnational corporations in the bauxite industry of Caribbean countries; recent development in Jamaica. Santiago, 1979. 40 p. il + Statistical annex. (E/CEPAL/L.201).
- (21) CHHABRA, Jasbir et alii. The world tin economy; an econometric analysis. Washington, World Bank, 1978. 39 p. il. (World Bank Staff Commodity Paper, 1).
- (22) CONSELHO DE NÃO FERROSOS E DE SIDERURGIA (CONSIDER). Brasil. Sistema coordenado de abastecimento metais não-ferrosos. Brasília, 1981. 32p. il.
- (23) DAMIANI, O. Potencial de recursos minerales del Peru, Lima, s.ed., 1974. n.p. il.
- (24) DIAGNÓSTICO APEC 1981. Rio de Janeiro, APEC, 1981.
- (25) HERRERA, Juan Eduardo & VIGNOLO, Carlos. El Desarrollo de la industria del cobre y las empresas transnacionales; la experiencia de Chile. Santiago, CEPAL, 1980, 167 p. il. (Seminario sobre Alternativas de Negociación con Inversores Extranjeros y Empresas Transnacionales en las Industrias del Cobre y Estano, Santiago de Chile, 17 al 22 de noviembre de 1980).
- (26) INFORMATIVO ABC. São Paulo, Associação Brasileira do Cobre (ABC), v.4, 1980.
- (27) INFORME ESTATÍSTICO. Brasília, Ministério da Indústria e Comércio, v.5, n.2, 1982. 107 p.
- (28) INFORME ESTATÍSTICO, Setor metalurgico. Brasília, Conselho de não-ferrosos e de Siderurgia (CONSIDER), v.6, 1981.
- (29) INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO SOBRE CHUMBO, NIQUEL E ZINCO, São Paulo. Informações estatísticas. São Paulo, s.d.

- (30) KÑAKAL, Jan. Vinculaciones de las empresas transnacionales con la industria del estano en Bolivia, Santiago, CEPAL, 1981. 95 p. il. (E/CEPAL/R.249).
- (31) LEAD AND ZINC STATISTICS; monthly bulletin of the International Lead and Zinc Study Group. London, v. 21, 1981.
- (32) NACIONES UNIDAS Departamento de Cooperación Técnica para el Desarrollo. La industria del níquel y los países en desarrollo. Nueva York, 1980. 107 p. il. (ST/ESA/100).
- (33) PROGNOSES AG, Basle. The Development of aluminium sales up to 1990; analysis and forecast of the aluminium consumption in selected markets and industries. Vienna, UNIDO, 1980. 149 p. il. (UNIDO/IOD.363).
- (34) RELATÓRIO ABRANFE. São Paulo, Associação Brasileira de Metais não ferrosos (ABRANFE), 1980. n.p.
- (35) RELATÓRIO ANUAL DO CDI - 1980. Brasília, Conselho de Desenvolvimento Industrial (CDI), 1980.
- (36) RELATÓRIO ANUAL DO CONSIDER 1980. Brasília, Conselho de Não Ferrosos e de Siderurgia (CONSIDER), 1980. 41 p.
- (37) REUNIÓN DE PRODUCTORES LATIIONAMERICANOS DE METALES NO FERROSOS. Actas de varias reuniones. s.n.t.
- (38) SANCHEZ ALBAVERA, Fernando. Políticas y negociaciones con las empresas transnacionales en la industria del cobre en el Peru. Santiago, CEPAL, 116 p. il. (E/CEPAL/R.270).
- (39) SEMINARIO DE ALUMINIO, 3., Rio de Janeiro, 1981. Anais. Rio de Janeiro. Secretaria de Estado de Indústria Comercio e Turismo, 1981. n.p.
- (40) SUMARIO MINERAL 1981. Brasília, Departamento Nacional da Produção Mineral (DNPM), v. 1, 1981. 89p.
- (41) UNCTAD. Preparación del Sexto Convenio Internacional del Estano; algunas cuestiones de política general. Ginebra, 1980. 9 p. (TD/TIN.6/4).
- (42) UNCTAD. Preparación de un Sexto Convenio Internacional del Estano; aplicación de los convenios internacionales del estano, 1956-1979. Ginebra, 1980. 36 p. il. (TD/TIN. 6/3).
- (43) UNIDO. Mineral processing in developing countries. New York, United Nations, 1980, 143 p. il. (ID/253).

- (44) UNITED STATES DEPARTMENT OF THE INTERIOR. Bureau of Mines. Mineral commodity summaries 1981; an up-to-date summary of 89 nonfuel mineral commodities. Washington, U.S. Government Printing Office, 1981. 189p. il.
- (45) UNITED STATES DEPARTMENT OF THE INTERIOR, Bureau of Mines. Mineral Facts and Problems. Washington, U.S. Department of Interior, 1980 (Pre-print).
- (46) UNITED STATES DEPARTMENT OF THE INTERIOR, Bureau of Mines. Mineral Yearbook 1977. Washington, U.S. Government Printing Office, s.d.
- (47) VENEZUELA. Presidencia de la República Oficina Central de Coordinación y Planificación. VI Plan de la Nación 1981/1985. Caracas, s.d. 4 v. il.
- (48) WORLD BANK. Brazil; Valesul Alumirum Proyect. Washington, 1979 74 p. il. (Staff Appraisal Report n. 2007-BR).
- (49) WORLD BANK. Peru; long-term development issues. Washington, 1979. v. 2. 472 p. il. (Report nº 2204-PE).
- (50) WORLD METAL STATISTICS. London, World Bureau of Metal Statistics, v. 34, 1981.

(*) Preparada con la colaboración de Maria Pulchéria Alves do Amaral, bibliotecária de CEPAL - Oficina en Brasília.