

NACIONES UNIDAS
CONSEJO
ECONOMICO
Y SOCIAL



Distr.
LIMITADA

E/CEPAL/SEM.3/L.6
Marzo de 1982

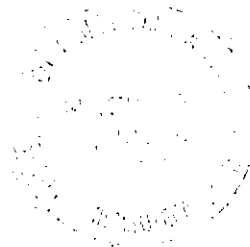
ORIGINAL: ESPAÑOL

C E P A L

Comisión Económica para América Latina

Seminario sobre Políticas y Negociaciones con Empresas Transnacionales en el Sector Minero, auspiciado por el Gobierno de Bolivia, el Centro de las Naciones Unidas sobre Empresas Transnacionales y la Unidad Conjunta CEPAL/CET sobre Empresas Transnacionales

La Paz, Bolivia, 17 al 22 de mayo de 1982



VINCULACIONES DE LAS EMPRESAS TRANSNACIONALES CON LA INDUSTRIA
DEL ESTAÑO EN BOLIVIA */

*/ Una versión preliminar de este estudio circuló con la sigla
E/CEPAL/R.249, julio de 1981.

INDICE

	<u>Página</u>
Introducción	1
Primera Parte	
LA INDUSTRIA INTERNACIONAL DEL ESTAÑO	5
1. Características del producto	5
2. Extracción y reservas de estaño	9
3. Soberanía de los países en desarrollo sobre los recursos de estaño	13
4. Fundición del estaño y posición de las principales empresas transnacionales	14
5. Control del mercado mundial del estaño	20
Segunda Parte	
LA INDUSTRIA DE ESTAÑO EN BOLIVIA Y SUS VINCULOS CON LAS EMPRESAS TRANSNACIONALES	32
1. La importancia de la minería y el estaño en la economía de Bolivia	32
2. Período inicial de la industria y su nacionalización en 1952 ..	34
3. El establecimiento de la Corporación Minera de Bolivia y el período posterior a la nacionalización de la minería	37
4. Dependencia continua de las fundiciones extranjeras	40
5. Importancia de la empresa pública en la fundición del estaño ..	45
6. Integración nacional del sector minero-metalúrgico (COMIBOL y ENAF) y la reacción de las fundiciones extranjeras	49
7. Comercialización del estaño metálico por ENAF	63
8. Industrialización sobre la base del estaño: sus límites y posibilidades de mayor cooperación regional	71
9. Conclusiones de la experiencia boliviana	79
Anexo 1 Bibliografía Escogida	85
Anexo 2 Principales cláusulas de los contratos de comercialización de estaño y sus especificaciones técnicas	87
Anexo 3 Contrato de ENAF con un agente internacional de ventas ..	90



1. The first point to note is that the overall trend of the data is a steady increase in the number of cases over the period covered. This is evident from the upward slope of the line connecting the data points.

2. There is a significant increase in the rate of growth starting around the middle of the period, which may indicate a change in the underlying factors influencing the variable.

3. The data points are generally well-aligned with the trend line, suggesting a strong positive correlation between time and the measured variable.

4. The overall increase in the number of cases is approximately 40% over the period shown.

5. The data suggests that the variable being measured is highly sensitive to the changes in the independent variable, particularly in the later stages of the period.

Introducción

En el afán de aprovechar mejor sus recursos naturales no renovables, los gobiernos de América Latina han emprendido cambios sustanciales en la estructura productiva de la minería mediante la ampliación de la participación del Estado en sus actividades, de políticas activas y de negociaciones con las empresas transnacionales que tradicionalmente tuvieron un monopolio del sector.

En ausencia de un sector privado nacional con la necesaria capacidad financiera, tecnológica y administrativa, el Estado se ha visto obligado, en algunos países, a asumir las funciones empresariales y establecer empresas públicas en la explotación, elaboración y comercialización de minerales. Sin embargo, estos cambios trascendentales en la minería latinoamericana no fueron capaces de obviar la dependencia de los capitales foráneos y, especialmente en los campos de la tecnología y de la comercialización en los mercados mundiales, las empresas transnacionales siguieron manteniendo su supremacía.

No obstante, esta situación alteró la capacidad negociadora de ambas partes y trajo, como consecuencia, nuevas formas de vinculación y contratación con las empresas extranjeras, lo que permitió a algunos países de la región acumular una considerable experiencia en el diseño y ejecución de políticas y en las negociaciones frente a problemas específicos.

La CEPAL, a través de su Unidad Conjunta con el Centro de Empresas Transnacionales de las Naciones Unidas, se ha estado ocupando de esta temática en los últimos años y, junto con las comisiones regionales para África y Asia y el Pacífico y el Centro de Empresas Transnacionales de las Naciones Unidas (CET), ha desarrollado un proyecto interregional sobre la capacidad de negociación y distribución de beneficios entre los países en desarrollo y las empresas transnacionales en las industrias de los productos básicos de exportación.

En este proyecto se estudian siete productos en los distintos países de la región (bauxita en Jamaica, cobre en Chile y Perú, estaño en Bolivia, algodón en México, banano en América Central, café en Colombia y caña de azúcar en Brasil) tratando de aplicar una metodología común para llegar a

/estudios integrados

estudios integrados y sectoriales que deberían sintetizar la experiencia compleja y multifacética de los países productores de bienes básicos de exportación de las tres regiones en desarrollo.^{1/}

Por otro lado, en sus tres últimos períodos de sesiones ordinarias (1975, 1977 y 1979) la CEPAL aprobó sendas resoluciones sobre cooperación entre los países en desarrollo y entre las regiones en desarrollo de diferentes áreas geográficas.^{2/} A este respecto, el Gobierno de los Países Bajos ha otorgado a la CEPAL una contribución especial que permite poner en marcha algunas actividades de promoción y apoyo a la cooperación técnica y económica entre los países de América Latina entre sí y de éstos con países en desarrollo de otras regiones geográficas. Entre estas actividades, la CEPAL ha identificado varios proyectos, de los cuales uno se refiere a la organización y realización del seminario sobre alternativas de negociación con inversionistas extranjeros y empresas transnacionales en las industrias del cobre y del estaño.

Este informe representa un adelanto del estudio de la Unidad Conjunta CEPAL/CET sobre el caso del estaño en Bolivia. Su objetivo es examinar y evaluar las vinculaciones de las empresas transnacionales con la industria de estaño después de su nacionalización en 1952 y la creación, en el mismo año, de la empresa pública Corporación Minera de Bolivia (COMIBOL) y, particularmente, en los años setenta cuando la Empresa Nacional de Fundiciones (ENAF) entra en la elaboración de todo el mineral de estaño producido en el país.

En la primera parte del estudio se examinan aspectos escogidos de la industria internacional del estaño y sobre todo la capacidad de negociación de las empresas transnacionales y de los gobiernos de los países en desarrollo respecto de las etapas sucesivas de extracción, fundición y comercialización del estaño. En la segunda parte se analiza la posición negociadora

^{1/} Para mayor detalle véanse Transnational Corporations in Export Oriented Primary Commodities: A General Conceptual Framework for Case Studies, (CTC/ESCAP/PEC/1) y Report of the Inter-regional Expert Group Meeting on Transnational Corporations in Primary Export Commodities, Bangkok, 8 al 15 de octubre de 1979, (CTC/ESCAP/PEC/12).

^{2/} Véanse las resoluciones de la CEPAL 363 (XVII) adoptada en Guatemala y 387 (XVIII) adoptada en La Paz.

de Bolivia después de la nacionalización de las grandes minas de 1952, diferenciando entre los decenios de 1950 y 1960 cuando la minería boliviana siguió dependiendo de las empresas transnacionales en lo que respecta a la fundición y a la comercialización del estaño (capítulos 1-3) y el reciente, de 1970, cuando ENAF aumentaba progresivamente su posición en la producción del estaño metálico y su comercialización en los mercados mundiales lo que provocaba reacciones adversas de parte de las empresas transnacionales (capítulos 4-6). A la postre, se barajan algunas ideas sobre los límites y las posibilidades de la industrialización sobre la base del estaño y se tratan de extraer conclusiones de la experiencia boliviana (capítulos 7 y 8).

Este documento y, sobre todo su primera parte, se basa en un estudio del consultor de la Unidad, señor Roberto Arce, en un informe de la Economist Intelligence Unit preparado a pedido de la CEPAL, en una síntesis realizada por el señor B. Widyono (a la sazón funcionario de la Unidad Conjunta CEPAL/CET y actualmente jefe de la Unidad Conjunta CESPAP/CET) y, por último, en el documento presentado por la Unidad a la Reunión del Grupo Interregional de Expertos sobre Empresas Transnacionales en Productos Básicos de Exportación (Bangkok, 8-13 de octubre de 1979).^{3/}

El autor del estudio, señor Jan Křakal es experto regional de la Unidad Conjunta CEPAL/CET. Durante la investigación realizada en Bolivia la Unidad contó con la valiosa cooperación de las organizaciones gubernamentales del país responsables por el sector minero-metalúrgico - Ministerio de Minas y Metalurgia, COMIBOL, ENAF, y la Asociación Nacional de Mineros Medianos. Se tiene la grata obligación de destacar particularmente el aporte de ideas y experiencias suministradas generosamente a la Unidad por el Gerente Comercial de ENAF, señor Alfonso Vrsalovic.^{4/} Finalmente, el

^{3/} Véanse, Roberto Arce, Influencia de las empresas transnacionales en la minería del estaño: el caso de Bolivia, documento de trabajo N° 4, Unidad Conjunta CEPAL/CET de Empresas Transnacionales, julio de 1977; The Economist Intelligence Unit, "A selective assessment of the world tin market", Londres, enero de 1977 y B. Widyono, Case Study No. 1: The Tin Industry in Bolivia, Unidad Conjunta CEPAL/CET de Empresas Transnacionales, documento de trabajo N° 6, agosto de 1977; y Transnational Corporations Linkages with the Tin Industry in Bolivia, CEPAL, Limitada, (E/CEPAL/L.202, de agosto de 1979).

^{4/} Véase, por ejemplo, A. Vrsalovic, Tin: Bolivian Experience in Smelting and Marketing, documento presentado a la citada reunión de expertos en Bangkok.

estudio se ha comentado y revisado en la Unidad Conjunta CEPAL/CET en cooperación con la División de Recursos Naturales de la CEPAL. Sin embargo, las opiniones expresadas en este documento de trabajo son de exclusiva responsabilidad del autor y pueden no coincidir con las de la Organización.

Primera Parte

LA INDUSTRIA INTERNACIONAL DEL ESTAÑO

1. Características del producto

a) Recursos de estaño

Las minas de estaño de valor comercial están circunscritas a unas pocas zonas del mundo: Asia Sudoriental (Malasia, Indonesia, Tailandia, República Popular de China, Birmania), los Andes bolivianos, algunas regiones de Africa (Nigeria, Zaire), Australia y, recientemente, Rondonia en Brasil.

En comparación con otros metales básicos, el estaño tiene un bajo nivel de producción y un alto precio. En 1973, se consumió 64 veces más aluminio en todo el mundo, 41 veces más cobre, 21 veces más zinc y 18 veces más plomo. En términos de promedio, una tonelada de este metal cuesta 3, 6, 9 y 12 veces más que una tonelada de cobre, zinc, aluminio y plomo respectivamente.

El ritmo de crecimiento del consumo y producción de estaño es menor que el de otros metales. En los últimos 18 años, el crecimiento medio anual acumulado fue: estaño, 1.7%; plomo, 3.5% y cobre 4.3%.

La principal razón del relativamente lento crecimiento del consumo de estaño es el número limitado de minas de estaño en el mundo lo que eleva su valor; de ahí que el uso del estaño en la manufactura se reduzca al mínimo y tienda a ser reemplazado por otros productos (aluminio, cromo y plásticos).

Hasta la década de 1870 el principal país productor del mundo era, y había sido desde la época del Imperio Romano, Inglaterra, con sus minas ahora agotadas en Cornwall. A partir de 1890, Asia Sudoriental, sobre todo Malasia e Indonesia, se convirtieron en los principales productores de este metal. Bolivia solamente empezó a adquirir importancia como productor a principios de este siglo.

En Asia Sudoriental la mayor parte de la producción se obtiene del estaño aluvial que se explota principalmente mediante modernas técnicas de dragado o métodos hidráulicos (monitores para la extracción y lanchutes para la concentración del estaño). En Bolivia, en cambio, las minas se encuentran en regiones inhóspitas de la cordillera de los Andes, a más de 3 000 metros

/de altura.

de altura. Deben perforarse a gran costo túneles para la extracción del mineral. Por ejemplo, en la mina Siglo XX hay más de 200 km de pasajes subterráneos y el mineral se extrae con máquinas eléctricas. Además, el estaño que se saca de las vetas contiene una gran cantidad de impurezas. El proceso de concentración es mucho más caro que el del estaño de aluvión, y requiere fuertes inversiones en plantas de concentración. A pesar del progreso tecnológico, por cada tonelada de concentrado de estaño que se produce se pierde casi una tonelada más en forma de residuos (colas) que quedan en las plantas de concentración.^{5/} Por estas razones, Bolivia es un país de costos altos de producción, en comparación con los países que explotan el estaño de aluvión.

b) Consumo de estaño

El estañado y las soldaduras son las aplicaciones más importantes del metal de estaño, correspondiéndoles el 47% y el 23% respectivamente de todo el estaño consumido en los países desarrollados. El lento aumento del consumo de estaño puede deberse en parte al hecho de que el acero libre de estaño, el aluminio y los plásticos han reemplazado en gran medida al estañado en la producción de recipientes. En segundo término, los adelantos en la tecnología de la producción de estaño como resultado de fuertes inversiones en investigación y desarrollo han reducido la cantidad de estaño que se requiere para estañar. Las principales compañías productoras de envases no se han integrado hacia atrás como lo hicieron las compañías productoras de aluminio y de cobre. Por lo tanto, si bien las compañías productoras de aluminio continuamente logran aumentar el empleo de ese metal, los fabricantes de envases de estaño no tienen una participación directa en la producción de estaño, lo que probablemente refleja su temor respecto de la sensibilidad de la oferta.^{6/}

^{5/} A partir de 1980 se instalará una nueva fundición para tratamiento de estaño de baja ley (véase el acápite 3 de la segunda parte).

^{6/} Los principales productores de envases de estaño, por orden de capacidad son: 1) American Can (Estados Unidos); 2) Continental Can (Estados Unidos); 3) Metal Box (Reino Unido); 4) Toyo Seikan (Japón); 5) National Can (Estados Unidos); 6) Campbell's (Estados Unidos); 7) Schmollach (Alemania Federal); 8) Thomassen-Origzer-Verblisa (Países Bajos); 9) Carnaud (Francia). Los últimos tres son filiales de (cont.)

De los otros usos del metal, la demanda de estaño para soldadura ha aumentado bastante lentamente, en tanto que los usos del metal en latón y bronce han disminuido en términos absolutos. El componente de más rápido crecimiento en la demanda de estaño corresponde a los productos químicos de uso industrial. Pero solamente una porción baja (menos del 10%) del consumo total tiene ese destino. Las circunstancias señaladas se reflejan en una baja elasticidad ingreso de la demanda de estaño en los países industrializados. Las estimaciones son entre 0.1 y 0.3. El aumento de la demanda mundial de estaño se ha proyectado en solamente 1.5% por año entre 1972-1974 y 1985.^{7/}

Como sucede con la mayor parte de los productos primarios, sobre todo minerales y combustibles, los principales consumidores de estaño son los países desarrollados, en tanto que los productores son países en desarrollo. De hecho el estaño es un ejemplo destacado de la modalidad general que consiste en que los principales exportadores sean países en desarrollo - concentrados en este caso en Asia Sudoriental y en Bolivia, con algunos productores importantes en Africa (Zaire y Nigeria). Brasil es también un productor potencialmente importante. Estos países en su totalidad representan apenas el 3% del consumo mundial. Solamente Australia y los países socialistas son a la vez grandes productores y grandes consumidores. El grueso del metal de estaño se consume en los Estados Unidos, en Europa Occidental y en Japón (véase el cuadro 1).

Tomando a los países en desarrollo como conjunto, su producción combinada de estaño primario en 1977 fue de 170 600 toneladas, o 76% del total de la producción mundial, en comparación con 15 100 toneladas o 7% que correspondió a los países de economía de mercado desarrollados y 38 900

^{6/} (concl.) American Can o de Metal Box. Los principales productores de chapa de estaño, por orden de producción son: 1) U.S. Steel (Estados Unidos); 2) British Steel (Reino Unido); 3) National Steel (Estados Unidos); 4) Bethlehem Steel (Estados Unidos); 5) Nippon Steel (Japón); 6) Rasselstem A.G. (Alemania Federal); 7) Soc. Lorraine de Laminage Continue (Francia). (Fuente: Economist Intelligence Unit, "A Selective Assessment of the World Tin Market" (informe preparado para la CEPAL) enero de 1977, no publicado.)

^{7/} Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento, Price Prospects for Major Primary Commodities, Informe N° 814/77, junio de 1977.

Cuadro 1

PRODUCCION MUNDIAL DE ESTAÑO EN CONCENTRADOS, METAL DE
ESTAÑO Y CONSUMO DE METAL DE ESTAÑO

(Promedios 1973-1975)

	Producción de estaño en concentrados		Producción de metal de estaño		Consumo de metal de estaño	
	Miles de toneladas	Porcentaje total mundial	Miles de toneladas	Porcentaje total mundial	Miles de toneladas	Porcentaje total mundial
<u>Principales productores de estaño en concentrados</u>						
Australia	10.3	4.8	6.8	3.0	4.3	1.8
Bolivia	28.5	13.2	7.1	3.1	-	-
China, República Popular	22.9	10.6	22.9	10.1	14.0	5.8
Indonesia	24.0	11.2	15.8	6.9	0.4	0.2
Malasia	68.3	31.7	83.3	36.6	-	-
Nigeria	5.3	2.5	5.4	2.4	-	-
Tailandia	19.2	8.9	19.8	8.7	-	-
Zaire	4.8	2.2	0.7	0.3	-	-
<u>Principales consumidores de estaño</u>						
Francia	-	-	-	-	11.0	4.6
Alemania	-	-	-	-	15.2	6.3
Italia	-	-	-	-	8.6	3.6
Japón	0.7	0.3	1.3	0.6	33.5	13.9
Reino Unido	3.6	1.7	18.4	8.1	16.5	6.8
Estados Unidos	-	-	6.8	3.0	56.7	23.5
Unión Soviética	13.7	6.4	14.0	6.2	19.3	8.0
Otras economías de mercado	13.0	6.0	23.6	10.4	44.9	18.6
Otros países socialistas	1.1	0.5	1.3	0.6	16.7	6.9
<u>Total mundial</u>	<u>215.4</u>	<u>100.0</u>	<u>227.2</u>	<u>100.0</u>	<u>241.1</u>	<u>100.0</u>

Fuente: World Metal Statistics, mayo de 1977.

/toneladas o

toneladas o 17% para los países de economía centralmente planificada. En 1973-1975 el consumo de metal de estaño se distribuyó en la siguiente manera: países desarrollados, 143 800 toneladas, o 68% del total mundial; países en desarrollo, 15 200 toneladas o 7%; y países de economía centralmente planificada, 52 000 toneladas o 24% (véanse los cuadros 1 y 2).

2. Extracción y reservas de estaño

Como se indicó anteriormente, la producción de estaño primario se concentra en los países en desarrollo de Asia, América Latina y África. En el período comprendido entre la iniciación del decenio de 1950 y la segunda mitad del decenio de 1970, la participación de Asia en la producción mundial de estaño primario disminuyó de 58% a 52% y la de África disminuyó de 13% a 6%. Asia con todo retuvo su posición de principal región productora. Durante los mismos tres decenios Australia aumentó su participación de 1% a 4% y los países socialistas (sobre todo la Unión Soviética y la República Popular de China) duplicaron con creces su participación (de 7% a 17%). América Latina recuperó en los decenios de 1960 y 1970 sus pérdidas de producción con respecto a 1950, y en 1977, en que su producción alcanzó el 18% del total, fue la segunda zona productora de estaño del mundo (véase otra vez el cuadro 2). A Bolivia le correspondió en 1977 el 81% y a Brasil el 16% del total de la producción latinoamericana (véase el cuadro 3).

En cuanto a la distribución de reservas mundiales de estaño, a Indonesia le corresponde el 24%, a la República Popular de China el 15%, a Tailandia el 12%, a Bolivia el 10%, a Malasia el 8% y a la Unión Soviética y a Brasil el 6% a cada uno (véase el cuadro 4). La diferencia de jerarquía entre las reservas y la producción anual actual se puede explicar por las diferentes tasas de explotación, que se colocan por encima del promedio mundial de 2.3% en los casos de Malasia (7.9%), Unión Soviética (4.8%), Australia (3.1%) y Bolivia (2.8%). El relativamente alto nivel de explotación de las reservas ilustra también la escasez antes mencionada de recursos mundiales de estaño: los países productores agotarán sus reservas en un período de 13 a 36 años si no se descubren nuevos yacimientos para futura explotación.^{8/}

^{8/} El volumen total de "otros recursos" se considera casi tres veces mayor que el de las reservas industriales, destacándose en este sentido los casos de Brasil, Zaire, Indonesia y Malasia. El uso de estos recursos depende evidentemente del costo de acceso y por lo tanto del precio del estaño.

Cuadro 2

PRODUCCION DE ESTIÑO PRIMARIO POR REGIONES, 1950-1977

(Miles de toneladas, porcentajes del total mundial
y tasa media anual acumulada de crecimiento)

	Africa	Asia	Australia y Oceanía	Europa occi- dental	América Latina	PECPS/ ^a	Total mundial
<u>1950</u>	23.3	103.5	1.9	2.7	33.1	12.4	176.9
Participación en porcentaje	13.2	58.5	1.1	1.5	18.7	7.0	100.0
<u>1960</u>	20.7	90.4	2.2	2.2	22.1	31.2	168.8
Participación en porcentaje	12.3	53.5	1.3	1.3	13.1	18.5	100.0
Tasa de crecimiento, 1950-1960	-1.2	-1.3	1.5	-2.0	-4.0	9.7	-0.5
<u>1970</u>	19.6	116.5	8.8	2.8	36.4	33.1	217.2
Participación en porcentaje	9.0	53.6	4.1	1.3	16.8	15.2	100.0
Tasa de crecimiento, 1960-1970	-0.5	2.6	14.9	2.4	5.1	0.6	2.6
<u>1975</u>	14.7	113.8	9.6	4.5	38.5	38.6	219.7
Participación en porcentaje	6.7	51.8	4.4	2.0	17.5	17.6	100.0
Tasa de crecimiento, 1970-1977	-1.8	0.4	6.7	2.1	0.6	4.6	0.9
<u>1977</u>	12.9	117.7	10.0	5.1	40.0	38.9	224.6
Participación en porcentaje	5.7	52.4	4.5	2.3	17.8	17.3	100.0
Tasa de crecimiento, 1970-1977	-5.8	0.1	1.8	8.9	1.4	2.3	0.5

Fuente: Metal Statistics, 1950-1959, 1957-1966, 1965-1975, Metallgesellschaft A.G., Frankfurt.

a/ Países de economía central planificada (sobre todo la República Popular de China y la Unión Soviética)

Cuadro 3

AMERICA LATINA: PRODUCCION DE ESTAÑO POR PAISES, 1951-1977

(Miles de toneladas, porcentaje del total regional
y tasas de crecimiento anual medias acumuladas)

	Argentina	Bolivia	Brasil	América Latina
<u>1950</u>	0.3	31.7	0.1	35.1
Participación en porcentaje	0.9	95.8	0.3	100.0
<u>1960</u>	0.1	19.7	1.3	22.1
Participación en porcentaje	0.5	89.1	5.9	100.0
Tasa de crecimiento 1950-1960	-10.4	-4.6	29.2	-4.0
<u>1970</u>	1.2	30.1	4.3	36.4
Participación en porcentaje	3.3	82.7	11.8	100.0
Tasa de crecimiento 1960-1970	28.2	4.3	12.7	5.1
<u>1975</u>	0.5	32.0	5.0	38.5
Participación en porcentaje	1.3	83.1	13.0	100.0
Tasa de crecimiento 1970-1975	-11.8	1.1	5.8	1.4
1950-1975	1.9	0.1	16.7	0.7
<u>1977</u>	0.5	32.6	6.4	40.0
Participación en porcentaje	1.2	81.5	16.1	100.0

Fuente: Metal Statistics, 1959-1960, 1957-1966, 1965-1975, Metallgesellschaft A.G., Frankfurt.

Cuadro 4

PRODUCCION DE ESTAÑO EN RELACION CON LAS RESERVAS

(Promedios 1975-1976)

Principales países productores	Producción (miles de toneladas) (A)	Reservas (miles de toneladas) (B)	Tasa de producción (porcentajes) (A)/(B)
Australia	10.34	330	3.1
Bolivia	27.87	1 000	2.8
Brasil a/	5.45	610	0.9
China	22.00	1 500	1.5
Indonesia	24.19	2 400	1.0
Malasia	65.18	830	7.9
Nigeria	4.32	280	1.5
Tailandia	18.70	1 200	1.6
Unión Soviética	30.00	620	4.8
Zaire	4.08	200	2.0
<u>Total mundial b/</u>	<u>227.90</u>	<u>10 160</u>	<u>2.3</u>

Fuente: Departamento del Interior de los Estados Unidos, Dirección de Minas, Commodity Data Summaries 1977.

a/ Dirección de Minas de los Estados Unidos, "Tin", en Mineral Facts and Problems, 1975.

b/ Incluye otros productores.

3. Soberanía de los países en desarrollo sobre los recursos de estaño

En la industria del estaño, la propiedad y el control de los recursos y de la producción están pasando cada vez más a los gobiernos de los países en desarrollo. La nacionalización de las minas en Bolivia en 1952 ^{9/} fue acompañada o inclusive precedida de acontecimientos similares en casi todos los demás países productores importantes.

De hecho, antes de la nacionalización de las minas de Bolivia en 1952 se habían nacionalizado las importantes minas de estaño de China al establecerse la República Popular en 1949. Además, Indonesia nacionalizó en 1957 las empresas de estaño de propiedad de la empresa transnacional holandesa Billiton Maatschappij (en la actualidad filial de la Royal Dutch Shell) y estableció un monopolio estatal del estaño (P.T. Timah, que es una firma plenamente integrada que vende su estaño refinado directamente a los países consumidores o a través de la Bolsa de Metales de Londres). El monopolio estatal en la propiedad de la industria del estaño se ha mantenido a pesar de que el nuevo gobierno en 1967 invitó a tres empresas transnacionales a buscar yacimientos de estaño con arreglo a contratos de trabajo firmados con la empresa estatal.

Aún en países de tradición favorable a la empresa privada, como Malasia y Tailandia, los gobiernos han demostrado recientemente activo interés en controlar la industria del estaño. Malasia, que es el principal productor de estaño, adquirió el control de la empresa transnacional más grande del mundo en el rubro del estaño - London Tin Corporation-LTC - a través de la sociedad gubernamental de cartera, PERNAS Securities. Esta compañía domina muchas compañías de estaño en Malasia, Tailandia y Nigeria. Finalmente, el Gobierno de Tailandia nacionalizó en 1975 las importantes concesiones costeras de propiedad conjunta de la Union Carbide de los Estados Unidos y de la Dutch Billiton Maatschappij. El nuevo gobierno de Tailandia que llegó al poder en octubre de 1976, ratificó la nacionalización, aunque invitó a Billiton a explotar la concesión en nombre de la Offshore Mining Organization de propiedad del Gobierno de Tailandia.

^{9/} Véase el acápite 1 de la segunda parte.

En Zaire, el Gobierno participa en la explotación del estaño a través de la propiedad conjunta con intereses belgas. De este modo solamente queda Australia como único gran productor en que los productores privados controlan la producción del metal.

El cuadro 5 indica que las cuatro principales empresas del mundo están bajo el control de gobiernos. Tanto en la China como en Indonesia, el Estado controla el 100% de la producción. En Bolivia, COMIBOL, la empresa estatal, controla el 75% de la producción. Por último, el Gobierno de Malasia controla a través de su sociedad de cartera, PERNAS, de la que es socio mayoritario (71%), cerca del 24% de la producción del país y 46% de la producción de Nigeria.

Como en otros productos primarios, el control del gobierno respecto de los recursos de estaño y su explotación deben considerarse sólo como un primer paso en la búsqueda de los países en desarrollo para acrecentar su participación en los beneficios derivados de las actividades industriales. Las más importantes barreras para la entrada se encuentran en las etapas posteriores del proceso, es decir, en la fundición, comercialización y transporte. Estas cuestiones se examinarán en las siguientes secciones.

4. Fundición del estaño y posición de las principales empresas transnacionales

Seis países en desarrollo (Bolivia, Indonesia, Malasia, Nigeria, Tailandia y Zaire) representaron el 84% de la producción mundial de concentrados de estaño y casi el 70% de la producción mundial de metal de estaño en el período 1971-1975, en comparación con 91% y 41%, respectivamente, en la primera mitad del decenio de 1950 (véase el cuadro 6).

La creciente proporción de estaño fundido en los países productores refleja la mejor posición negociadora de los gobiernos de los países en desarrollo. Hasta 1939, el movimiento de concentrados a las fundiciones reflejaba los vínculos coloniales y dependientes de la industria. Los concentrados de Nigeria y de Bolivia y la mayor parte de los de Indonesia y Zaire (Congo Belga) se enviaban a las fundiciones británicas y de otros países industrializados. Solamente Malasia era una excepción, pues en este país había una fundición establecida por capitales británicos muchos años antes.

Cuadro 5

CONTROL SOBRE LA PRODUCCION MUNDIAL DE ESTAÑO: ORDEN DE IMPORTANCIA DE LAS PRINCIPALES COMPAÑIAS DEL MUNDO, 1976

Dueños en última instancia ^{a/}	Nombre de la compañía ^{b/}	Cifras de producción reciente ^{b/} (1975)				Observaciones
		País productor	Toneladas	Porcentaje de la producción		
				País	Mundial	
1. Gobierno de Indonesia	P.T. Timah	Indonesia	24 400	100.0	11.7	Monopolio estatal integrado verticalmente, a pesar de que hay tres compañías extranjeras que recibieron derechos de exploración con arreglo a contrato
2. Gobierno de la República Popular de China	Empresa estatal del estaño	P.R. China	23 000	100.0	11.1	Monopolio estatal integrado verticalmente
3. Gobierno de Bolivia	Corporación Minera de Bolivia (COMIBOL)	Bolivia	21 225 ^{c/}	75.0 ^{c/}	10.2 ^{c/}	Empresa estatal integrada horizontalmente. Otros minerales que se producen son: zinc, antimonio, tungsteno, cobre, plomo, plata, etc.
4. Pernas (Sociedad de Cartera) de propiedad del gobierno de Malasia: 71.35% y consolidada por estatuto: 28.65%)	New Tradewinds Holding Company	Malasia Nigeria Tailandia	15 456 ^{d/} 2 502 ^{e/} f/	24.0 ^{d/} 45.8 f/	7.4 ^{d/} 1.1 f/	Controla la producción de catorce compañías en el grupo de estaño de Londres y seis compañías consolidadas por estatuto; además de sus filiales en Nigeria y Tailandia, es dueña de importantes paquetes de accionarios de la producción de estos dos países. Véase el diagrama 3, control de Pernas de sobre las compañías de estaño.

^{a/} Las fuentes usadas para los detalles recientes de propiedad de las compañías son:

Far Eastern Economic Review, 1 de abril de 1977.

Asian Finance, abril-mayo de 1977.

Consejo Internacional del Estaño, Notes on Tin, varios números.

Dirección de Minas de los Estados Unidos, Tin, capítulo de Mineral Facts and Problems 1975, Boletín 667, Washington, 1976.

Mineral Yearbook, 1974, volumen 1, Washington, 1976.

Walter Skinner, Mining International Yearbook, The Financial Times, Londres, ediciones de 1976 y 1977.

^{b/} Datos de producción tomados del World Metal Statistics, mayo de 1977. La producción mundial de estaño en concentrados, incluyendo a los países socialistas, se estima en 207 500 toneladas métricas.

^{c/} La producción de COMIBOL se estima en 75% de la cifra de producción de World Metal Statistics. Las cifras de 75% se ha tomado de las estadísticas de COMIBOL correspondientes a 1973 y 1974.

^{d/} La obtención de estaño por dragado en Malasia representó el 31.6% de la producción total. El Grupo Pernas, compuesto por 14 compañías del grupo de estaño ubicadas en Londres y las seis compañías consolidadas por estatuto representaron el 76% de este total, o el 24% del total de la producción de Malasia. The Wall Street Journal, 9 de noviembre de 1976. Véase también el Consejo Internacional del Estaño, Monthly Statistical Bulletin, que revela que el grueso de la producción de Malasia proviene de las pequeñas firmas malasio-chinas que operan con bombas hidráulicas de grava y minas a tajo abierto, a los que corresponde más del 60% del total de la producción de Malasia en los últimos años.

^{e/} 1974.

^{f/} No se conocen las cantidades producidas por dos filiales del grupo del estaño de Londres en Tailandia.

Cuadro 6

EXTRACCION Y FUNDICION DE ESTAÑO POR PRINCIPALES PAISES PRODUCTORES

(Miles de toneladas de contenido de metal de estaño y porcentaje del total mundial, promedios anuales, 1951-1955 y 1971-1975)

	1951-1955				1971-1975			
	Extrac- ción	Porcen- taje	Fundi- ción	Porcen- taje	Extrac- ción	Porcen- taje	Fundi- ción	Porcen- taje
Malasia	59.5	34.4	67.7	38.6	71.4	38.4	85.6	44.2
Indonesia	34.4	19.9	0.9	0.5	23.0	12.4	13.7	7.1
Bolivia	31.9	18.4	0.2	0.1	29.8	16.1	7.0	3.6
Zaire	12.8	7.4	2.9	1.7	5.4	2.9	1.0	0.5
Tailandia	10.1	5.8	-	-	20.3	10.9	20.7	10.7
Nigeria	8.4	4.9	-	-	6.0	3.2	6.1	3.2
Australia	1.8	1.0	1.8	1.0	10.5	5.7	6.9	3.6
<u>Subtotal de los princi- pales países productores</u>	<u>158.9</u>	<u>91.8</u>	<u>73.5</u>	<u>41.9</u>	<u>166.4</u>	<u>89.6</u>	<u>141.0</u>	<u>72.9</u>
<u>Total mundial a/</u>	<u>173.1</u>	<u>100.0</u>	<u>175.3</u>	<u>100.0</u>	<u>185.8</u>	<u>100.0</u>	<u>193.5</u>	<u>100.0</u>

Fuente: Consejo Internacional del Estaño, Statistical Yearbook, varios números y Tin Statistics, varios números.

a/ Excluye los países con economía central planificada.

/Esta modalidad

Esta modalidad cambió en los últimos 25 años. El Gobierno de Indonesia (P.T. Timah) estableció una fundición de estaño en 1967 con una capacidad actual de 25 000 toneladas (véase el cuadro 7). En Nigeria, la presión del Gobierno obligó a la Consolidated Tin (Patiño) a establecer una fundición de estaño en 1961 (actualmente 12 000 toneladas de capacidad), y en Tailandia se construyó en 1966 una fundición, financiada por capitales extranjeros (con una capacidad actual de 40 000 toneladas). En Bolivia la fundición de la empresa pública ENAF para el mineral de estaño de alta ley en Vinto entró en funciones a principios del decenio de 1970 (con capacidad final de 20 000 toneladas) y se está terminando una nueva planta en el mismo lugar para el tratamiento de estaño de baja ley (con capacidad de 10 000 toneladas) lo que permitirá, en la década de los ochenta procesar, internamente toda la producción del mineral en el país. Además, en América Latina, Brasil tiene una fundición de estaño, dominada en parte por el grupo Patiño, con una capacidad de 16 000 toneladas.^{10/}

Estos datos sobre la fundición del estaño indican que los gobiernos de los países productores de estaño han tenido mucho éxito en su esfuerzo para aumentar el eslabonamiento hacia adelante, no obstante que el grupo Patiño domina todavía cerca del 26% de la capacidad mundial de fundición, seguido por el Singapore Banking Group y la Billiton Company de la Royal Dutch Shell (con 16% y 11% respectivamente de la capacidad mundial).

El grupo Patiño sigue siendo muy importante en la industria del estaño, sobre todo en las etapas más avanzadas, es decir, la fundición, la comercialización y el financiamiento (véase el diagrama 1). Las consolidaciones y las fusiones siguen ocurriendo en este grupo. Por ejemplo, minería CANBRUSA fue formada por miembros del directorio, constituido en las Antillas Neerlandesas, y recientemente adquirió más de 60% de las acciones de propiedad de Patiño N.V., que es la sociedad de cartera para el grupo de compañías. En 1975 hubo una importante fusión, en oportunidad que la Consolidated Tin Smelters (CTS), establecida en 1929 para concentrar las tenencias de Patiño en las fundiciones de estaño, se fusionó con Amalgamated Metal Corporation (AMC) (también establecida en 1929) como sociedad de cartera para dos

^{10/} Para mayores detalles véase la Segunda Parte, 3, más adelante.

Cuadro 7

CONTROL DE LA CAPACIDAD DE REFINACION Y FUNDICION DEL ESTAÑO MUNDIAL: ORDEN DE IMPORTANCIA DE LAS COMPAÑIAS MAS GRANDES DEL MUNDO, 1976

Propietarios en último término <u>a/</u>	Compañía matriz <u>a/</u>	Compañía <u>a/</u>	Ubicación de la planta	Capacidad de producción <u>b/</u>		Producción en 1975 <u>c/</u>			Observaciones
				Toneladas	Como porcentaje del mundo	Miles de toneladas	Como porcentaje del País	Como porcentaje del Mundo	
1. Patiño NV, (Sociedad de cartera)	Amalgamated Metal Corp. (53.2% de propiedad de Patiño NV, en 1977) <u>b/</u> Companhia Estanifera do Brasil (Cesbra) <u>c/</u> (90.8% de propiedad de Patiño NV, en 1977)	Datuk keramat Smelting Sendirian Berhad (50.5% de propiedad de AMC) <u>b/</u>	Penang, Malasia	70 000	19.0	<u>d/</u>	<u>d/</u>	<u>d/</u>	Véase el diagrama N° en las actividades de Patiño en el campo del estaño, 1977 Amalgamated Metal Corp. es una fusión entre Amalgamated Metal Corp. activa en comercialización del estaño y Fundiciones Consolidadas de Estaño, ambas filiales de Patiño NV.
		Makery Smelting Company (62.5% de propiedad de AMC) <u>c/</u>	JOS, Nigeria	12 000	3.3	4.7	100.0	2.1	
		Associated Tin Smelters <u>c/</u>	Alexandria, N.S.W.	9 000	2.4	5.7	100.0	2.5	
		Cesbra	Volta Redonda, Brasil	6 800	1.8	3.6 <u>e/</u>	64.3 <u>e/</u>	1.6 <u>e/</u>	
<u>Total del grupo Patiño</u>				<u>97 800</u>	<u>26.5</u>				
2. Overseas Chinese Banking Group of Singapore	Straits Trading Company	Straits Trading Company	Butterworth, Malasia	60 000	16.3	<u>d/</u>	<u>d/</u>	<u>d/</u>	
3. Royal Dutch Shell	Billiton Maatschappij	Thailand Smelting and Refining Company (Thaisarco)	Phuket, Thailand	40 000	10.8 <u>f/</u>	16.6	100.0	8.3	
4. Gobierno de la Unión Soviética	Idem	Idem	Novosibirsk, Podolsk, Pjtkyarante E Gekhaya, Unión Soviética	39 000	10.5	15.0	100.0	6.6	
5. Gobierno de la República Popular de China	Idem	Yunan Tin Corporation <u>b/</u>	Kochiu, Yunan, China	25 000	6.7	23.0	100.0	10.1	
		Pingkwei Mining Association <u>c/</u>	Papu, Ho-Hsien Kwangsi	10 000	2.7				
		<u>Total China</u>		<u>35 000</u>	<u>9.4</u>				
6. Gobierno de Indonesia	P.T. Timah	Peltilim	Muntok, Isla de Bangka Indonesia	25 000 <u>g/</u>	6.8	17.8	100.0	4.8	
7. Gobierno de Bolivia	Idem	ENAF	Vinto, Bolivia	16 000 <u>h/</u>	4.5	15.5	53.5	6.8	

a/ La información sobre propiedad de las compañías, que en su mayor parte recoge las últimas novedades, hasta 1977, procede de: Walter Skinner, Mining International Yearbook, edición de Trevor Tarring, ed., Non Ferrous Metal Works of the World, 1974 Londres, Metal Bulletin Books. United States Bureau of Mines Publications (véase notas 5 y 6 anteriormente). Consejo Internacional del Estaño, (Véase la nota 1 anterior).

b/ La capacidad de las fundiciones de estaño, para 1974, se han tomado de: Consejo Internacional del Estaño, 1976, Trade in Tin, 1964-1974, Londres. La capacidad total mundial se estima en 368 400 toneladas.

c/ Extraído de World Metal Statistics, mayo de 1977.

d/ La producción de metal de estaño de Malasia en las dos fundiciones Datuk Karamat y Straits Trading Company, fue de 83 100 toneladas en 1975 ó 36.6% del total mundial. No se cuenta con una subdivisión por fundiciones.

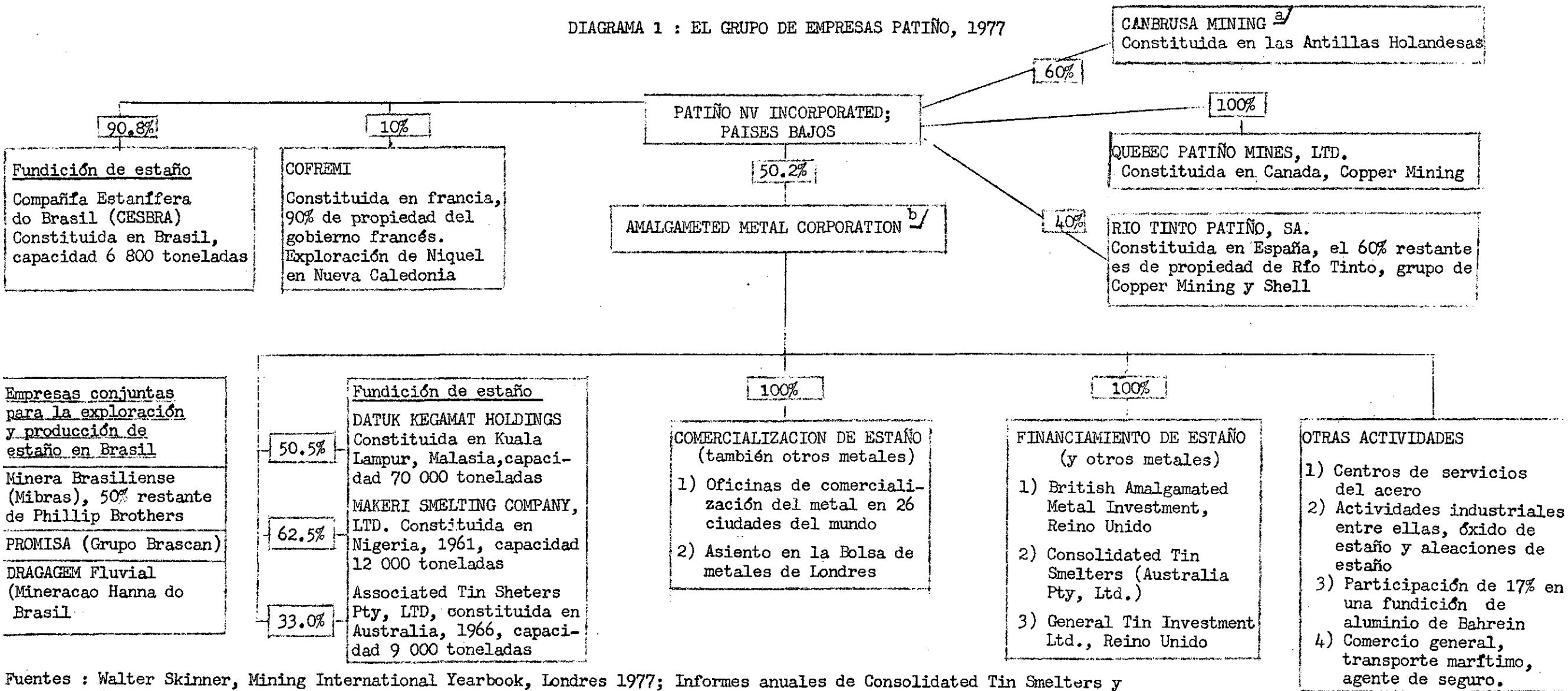
e/ La cifra de producción correspondiente a Brasil ha sido extraído de Walter Skinner, Mining International Yearbook, edición de 1975.

f/ La capacidad de Tailandia se ha obtenido de la Dirección de Minas de los Estados Unidos, Mineral Facts and Problems, 1975, capítulo sobre el estaño.

g/ La capacidad de Indonesia se ha obtenido de Metal Bulletin, 28 de noviembre de 1975.

h/ En 1978 aumentó a 20 000 toneladas.

DIAGRAMA 1 : EL GRUPO DE EMPRESAS PATIÑO, 1977



Fuentes : Walter Skinner, Mining International Yearbook, Londres 1977; Informes anuales de Consolidated Tin Smelters y Amalgamated Metal Corporation, Departamento de Minas de los Estados Unidos, Mineral Yearbook, varios números.

a/ Esta compañía fué fundada por los miembros de la dirección de Patiño N.V. para consolidar el control (The Financial Times, 24 de junio de 1977)

b/ La fusión entre Consolidated Tin Smelters y Amalgamated Metal Corporation, tuvo lugar en 1976.

importantes compañías de comercialización de metales, la British Metal Corporation y la Henry Gardner Company. Estas dos compañías a su vez siguieron operando separadamente hasta 1972 en que se fusionaron sus actividades de comercialización dentro de la AMC, que desde entonces ha pasado a ser la principal compañía de comercialización. Antes de la fusión de AMC y CTS, las dos compañías habían estado ya asociadas durante largo tiempo. Patiño N.V. era propietario del 76% de la CTS y la CTS era propietaria del 61% de la AMC. Sin embargo, la AMC quedó como compañía dominante después de la fusión, porque era más conocida en la comercialización del estaño. Las compañías tenían la ventaja de contar con servicios comunes, entre ellos una oficina compartida en Londres y un director común para las dos.

El proceso de "descolonización" en la fundición de estaño se refleja en las dificultades con que han tropezado las fundiciones en los países consumidores. En Arnhem, Países Bajos, la fundición de estaño dejó de operar en 1971 al inaugurarse la fundición en Indonesia y dejar de llegar los concentrados. La fundición Williams Harvey del Reino Unido, de propiedad del grupo Patiño, que anteriormente fundía todo el estaño de alta ley de Bolivia, entró en liquidación voluntaria en 1973, y la fundición de Hoboken, en Bélgica, con una capacidad de 18 000 toneladas, está también experimentando dificultades con los abastecimientos de concentrados; en 1976 produjo solamente 4 000 toneladas. La pérdida de los mercados de concentrados de estaño en los países productores lleva a las fundiciones de las empresas transnacionales en los países industrializados a reacciones adversas, como veremos más adelante en el caso de Bolivia.

5. Control del mercado mundial del estaño

El control sobre la comercialización es un elemento importante en el poder de negociación de los gobiernos. El establecimiento de fundiciones de estaño en los países productores, antes descrito, no solamente aumenta el valor agregado y las divisas obtenidas por las actividades relacionadas con el estaño, sino que además permite un mayor control sobre la comercialización del estaño, en vista de que el metal puede venderse directamente a los consumidores finales.

No sucede lo mismo con los concentrados, en donde los contratos individuales de ventas varían grandemente según la calidad del mineral, las pocas fundiciones extranjeras que entran en juego, la forma de embarque preferida, la longitud del contrato, etc. Con todo, los contratos de fundición tienen ciertas características básicas: primero, los precios del metal se basan en las cotizaciones de la Bolsa de Metales de Londres o en la de los mercados de Nueva York y se ajustan por aranceles ("maquilas") pagados a la fundición por el tratamiento de los concentrados de minerales. Estas a su vez dependen del contenido del metal, de las cláusulas de reajuste de precios y de los descuentos ("castigos") por impurezas. Segundo, la fundición elige un período de cotización, generalmente después de la descarga en el puerto de destino. Tercero, se hace un pago provisional al vendedor de concentrados de 80% a 90% del valor estimado, contra los manifiestos de embarque, y el saldo se paga después de establecerse en forma definitiva el volumen y la ley del mineral entregado. En muchos casos las firmas comerciales actúan como agentes o como titulares entre el productor y las fundiciones.

De lo anterior se deduce que la distribución real de los beneficios a nivel de mercado depende principalmente de dos factores: uno es el proceso de formación de precios en los mercados internacionales y el poder de negociación de los gobiernos de los países productores en esos mercados, y la otra son las negociaciones acerca de las cláusulas de reajuste que pueden aumentar o reducir los beneficios reales, para precios internacionales dados. Por lo tanto es importante comprender cómo funcionan los mercados internacionales del estaño y los factores conexos que determinan los precios mundiales de ese metal.

Hay tres mercados internacionales importantes para el estaño: la Bolsa de Metales de Londres, el Penang de Malasia y el mercado de estaño de Nueva York. Antes de examinar en detalle la organización y el funcionamiento de los mercados internacionales del estaño se examinarán brevemente otros factores que también los afectan.

/a) Factores

a) Factores que afectan el mercado del estaño: reservas de los Estados Unidos y del Consejo Internacional del Estaño

Aparte de las reservas de producción de estaño, las existencias en poder de las economías de mercado se determinan según dos factores adicionales: la Administración de Servicios Generales (GSA), que es el organismo del Gobierno de los Estados Unidos que se encarga del uso de las reservas estratégicas, y las existencias del Consejo Internacional del Estaño (CIE). Las ventas por parte de los Estados Unidos de sus reservas estratégicas han sido una fuerza poderosa en el mercado en comparación con la capacidad de influencia del CIE.

Las necesidades militares llevaron a los Estados Unidos a establecer durante el período de la guerra fría una reserva estratégica de estaño y de otros metales ante el temor de perder de nuevo la estratégica zona productora de estaño de Asia Sudoriental. Estas existencias, constituidas principalmente a fines del decenio de 1940 y en el decenio de 1950, debían ser lo suficientemente grandes para mantener el consumo de los Estados Unidos a niveles normales durante un período de cuatro años en el cual todas las fuentes extranjeras del metal quedasen fuera de alcance. Si bien este objetivo inicial se abandonó posteriormente, el volumen de las existencias de estaño siguieron sobrepasando la producción anual total de las economías del mercado entre 1952 y 1973 (pasando de más del doble hasta la segunda mitad del decenio de 1960 a 1.2 veces en 1973, véase el cuadro 8). El tamaño casi absurdo de la reserva fue reconocido por los Estados Unidos en el decenio de 1960. Desde entonces la meta fue reducir las existencias en períodos de precios altos en los mercados internacionales del estaño. Esto tuvo como resultado ventas netas de aproximadamente 120 000 toneladas entre 1956 y 1974, que muchas veces tuvieron efectos perturbadores en los precios del estaño. De hecho, las ventas de la reserva de los Estados Unidos influenciaron mucho más los precios mundiales del estaño que las operaciones con las existencias reguladoras del Consejo Internacional de Estaño, que era la segunda fuerza de importancia en la economía mundial del estaño.^{11/}

^{11/} Véase el trabajo citado en el cuadro 7, en el cual se basa la mayor parte de este análisis.

Cuadro 8

CONSUMO ANUAL DE ESTAÑO PRIMARIO EN EL MUNDO OCCIDENTAL Y VENTAS DE EXISTENCIAS
(+) O COMPRAS (-) POR PARTE DEL CONSEJO INTERNACIONAL DEL ESTAÑO Y LA
ADMINISTRACION DE SERVICIOS GENERALES DE LOS ESTADOS UNIDOS (GSA)

(Miles de toneladas)

Año	CIE	Consumo	GSA	Total GSA existencias (fines del año)
1956	0.0	153.7	-19.5	347.0
1957	-15.5	150.4	-4.0	351.0
1958	-8.2	143.1	0.0	351.0
1959	13.5	149.9	-1.8	352.8
1960	0.0	159.7	-5.2	357.8
1961	10.2	158.8	2.8	355.1
1962	-3.3	163.3	2.2	352.9
1963	3.3	166.9	10.0	342.8
1964	0.0	172.3	29.1	313.7
1965	0.0	171.5	24.4	289.3
1966	0.0	172.7	16.4	272.9
1967	-4.8	172.2	7.4	265.5
1968	-6.6	175.5	3.6	261.9
1969	6.8	183.5	1.7	260.2
1970	3.5	183.4	3.5	256.7
1971	-5.4	185.7	1.8	254.9
1972	-5.8	186.4	0.2	254.7
1973	11.5	202.4	19.6	235.1
1974	...	...	27.7	207.4

/La meta

La meta principal del Acuerdo Internacional del Estaño, del cual el Consejo Internacional del Estaño es el brazo ejecutivo, ha sido dar mayor estabilidad a los mercados mundiales del estaño. Tanto los países consumidores como los productores son miembros de los cinco acuerdos sucesivos que han estado en vigor desde 1956. Las operaciones de regulación de precios y los controles a la exportación han sido los dos principales instrumentos utilizados por el CIE en sus esfuerzos para reducir las fluctuaciones de precios y contenerlos dentro de niveles máximos y mínimos declarados.

Sin embargo, en relación con las reservas de los Estados Unidos, que siempre fueron más grandes que el consumo mundial anual, la magnitud autorizada de la reserva reguladora (20 000 toneladas) ha sido relativamente pequeña, variando entre el equivalente de uno a dos meses de consumo para los cuatro acuerdos sucesivos sobre el estaño. En el período de 1956-1973 el total de las compras reguladoras del CIE, encaminadas a estabilizar o aumentar el precio del estaño, llegó a 60 000 toneladas, en comparación con ventas de 150 000 toneladas por parte de la GSA de los Estados Unidos en el mismo período, que repercutió en sentido contrario sobre los mercados internacionales del estaño que las ventas del CIE (véase nuevamente el cuadro 7).

El quinto Acuerdo sobre el Estaño, que entró en vigor a mediados de 1977, con la reciente ratificación por parte de Bolivia, debe duplicar la reserva del CIE (hasta 40 000 toneladas) mediante contribuciones voluntarias por parte de los países consumidores (durante los cuatro acuerdos anteriores, solamente los países productores financiaban las existencias reguladoras).

Para contrarrestar la sensibilidad geopolítica de la concentración de recursos de estaño los países en desarrollo fomentan también el uso de sustitutos del estaño por parte de la industria de envases y, además, aumentan la recuperación de estaño secundario a partir de chatarra. Por ejemplo, la producción norteamericana de este tipo de estaño llegó a 15 600 y 18 900 toneladas largas en 1974 y 1975, que es aproximadamente un tercio del total del consumo de estaño de ese país.^{12/}

^{12/} Véase, Mineral Industry Survey, Departamento del Interior de los Estados Unidos, Dirección de Minas, 1975.

El análisis general que se acaba de hacer indica que el mercado internacional del estaño sigue siendo dominado por los países consumidores industrializados, sobre todo a través de las operaciones de la reserva estratégica de los Estados Unidos. El Acuerdo Internacional del Estaño ha reducido solamente en forma marginal la inestabilidad de los precios y de los ingresos de los productores. Ha perdurado, en tanto que otros acuerdos han fracasado, debido en parte a que no tiene poder efectivo, frente a la reserva estratégica de los Estados Unidos, para tomar decisiones críticas en materia de precios que en otras circunstancias habrían intensificado los conflictos entre productores y consumidores. El predominio de los países industrializados y de sus empresas transnacionales se refleja también en la organización y operación de los tres principales mercados de estaño del mundo.

b) Mercados internacionales del estaño

Como la mayor parte del estaño del mundo se produce en el Asia Sudoriental, cabría esperar que la comercialización del metal producido en esa región fuese la base de los mercados mundiales del estaño. En cierta medida así ocurre, pues el mercado de Penang en Malasia es el mercado más importante en términos del volumen físico que pasa por él. Sin embargo, como se verá más adelante, a pesar de que la Bolsa de Metales de Londres tiene como base física la cantidad relativamente pequeña de estaño fundido en el Reino Unido (10 000 toneladas en 1976), su influencia va mucho más allá de esta magnitud, en parte debido a la existencia de operaciones de cobertura que aumenta sustancialmente el número de transacciones de estaño en el papel 13/ y en parte por la tradición colonial.

Los factores que determinan los movimientos de precios del estaño en Londres son las operaciones de cobertura de producción, comercialización, consumo e inversión con fines especulativos. Esto último está influenciado

13/ Por ejemplo, en 1972 la base física de las transacciones en la Bolsa de Metales de Londres fue el estaño fundido en el Reino Unido (22 000 toneladas). El volumen de transacciones en el papel durante el mismo año fue de 143 765 toneladas métricas, oficialmente, más 26 415 toneladas métricas, extraoficialmente ("Kerb"). Véase el CIE, "The International Implications of United States Disposal of Stockpiled Tin", Londres 1973.

por el precio unitario relativamente alto del estaño, en comparación con otros metales, y por las posibilidades de conflictos políticos mundiales y problemas económicos, sobre todo presiones inflacionarias.

Los países productores en desarrollo tienen mucho interés en trasladar el centro comercial de Londres a Penang, en donde se ubica parte de la producción del estaño. Probablemente pasarán años antes de que esta campaña tenga éxito, pero en la actualidad se ha dado un paso importante, pues desde la flotación de la libra esterlina a principios de 1970 el CIE reconoce el precio de Penang cotizado en ringgit de Malasia más bien que en moneda británica como base para sus precios mínimos y máximos.

Aunque normalmente no es tan importante como la Bolsa de Metales de Londres en la determinación de los precios del estaño, el mercado de Nueva York es importante como sitio de compra del mayor consumidor de estaño del mundo. El mercado de Nueva York no es una entidad separada sino que por ese mercado se entiende la suma de todas las transacciones de estaño realizadas en esta capital más bien que una organización específica o un lugar específico donde se hacen los negocios.

Los precios de Nueva York son citados en diarios como el American Metal Market y el Engineering and Mining Journal basándose en el promedio de ventas físicas reales de estaño para entrega inmediata o futura. La Bolsa de Productos de Nueva York realiza operaciones a término, pero las cantidades involucradas son más pequeñas que el tonelaje físico del mercado de Nueva York, y por lo tanto no se puede comparar con el mercado a término de la Bolsa de Metales de Londres. En los Estados Unidos, casi todo el estaño vendido físicamente pasa por corredores o agentes de firmas comerciales extranjeras; solamente un pequeño número de consumidores compran estaño directamente a las fundiciones de países extranjeros. Por lo tanto, los corredores desempeñan un papel muy importante en la comercialización del estaño. Más adelante se dan mayores detalles acerca de los dos mercados mundiales más importantes, la Bolsa de Metales de Londres y Penang.

i) La Bolsa de Metales de Londres 14/

La Bolsa de Metales de Londres, establecida en 1882, ha estado ubicada desde su inauguración en el mismo edificio en la ciudad de Londres. El

14/ La información se basa en el informe anteriormente citado, preparado por la Economist Intelligence Unit.

propietario de la Bolsa es la Metal Market and Exchange Company, y sus accionistas son los miembros (suscriptores) de la bolsa.

El Comité de Suscriptores actúa como brazo ejecutivo del mercado y tiene las siguientes obligaciones:

- Mantenimiento de una disciplina y protocolo correctos en la rueda (la rueda es el sitio en que oficialmente se hacen las transacciones de la bolsa);
- Evaluación de los precios diarios;
- Formulación de nuevos contratos;
- Registro de marcas de metal para entrega contra un contrato de la bolsa;
- Aprobación de almacenes oficiales de la bolsa.

Miembros. Hay tres categorías de miembros:

- Miembros que actúan en la rueda;
- Miembros asociados (no actúan en la rueda);
- Miembros individuales (éste es un pequeño grupo de personas entre los cuales se cuenta el Administrador de las Existencias Reguladoras del Consejo Internacional del Estaño).

Hay 28 miembros que actúan en la rueda; unos 70 miembros asociados, y 22 suscriptores individuales.

La condición común a todas las clases de socios es la posesión de no menos de dos acciones de la Metal Market and Exchange Company. Las compañías representadas en la rueda deben satisfacer ciertos requisitos financieros, por ejemplo, deben tener un margen sustancial de solvencia. La compañía representada puede nombrar uno o más "agentes autorizados" para comerciar en la rueda en nombre de ella. El comité debe aprobar tales designaciones.

De los miembros que actualmente participan en la rueda, la mitad aproximadamente representan intereses con propiedades o control fuera del Reino Unido. Las compañías representadas en la rueda son, típicamente, ramas especializadas de compañías que desarrollan actividades en metales, sobre todo del tipo transnacional.

/Los corredores/

Los corredores/miembros de la bolsa se dividen en tres categorías:

- Miembros que actúan principalmente para un cliente particular (que representa por lo general la compañía matriz);
- Miembros que son en general comerciantes y tienen una gran clientela;
- Miembros que actúan principalmente para un cliente, pero que son también negociantes en general.

Varias importantes firmas negociantes en metales no ferrosos (por ejemplo Delta Metals, BICC, Pirelli y Chloride Group) no negocian en la bolsa de Londres a través de sucursales sino a través de miembros que tienen derecho a actuar en la rueda, los cuales pueden cambiar a lo largo del tiempo.

Los cuatro miembros más grandes y más influyentes de la Bolsa de Metales de Londres son:

<u>Miembro</u>	<u>Casa Matriz</u>
Rudolf Wolff and Co., Ltd.	Noranda (Canadá)
Metallgesellschaft Ltd.	Metallgesellschaft (Alemania Occidental)
Billiton-Enthoven Metals Ltd.	Royal Dutch Shell (Reino Unido/Paises Bajos)
Amalgamated Metal Trading Ltd.	Patiño N.V. (Paises Bajos)

Con respecto a la fusión de CTS y AMC, a la que se hizo referencia anteriormente, es interesante observar, que en 1971 la AMC se reconstituyó por fusión de dos compañías - British Metal Corporation (BMC) y Henry Gardner. Tanto BMC como Henry Gardner eran miembros que actuaban en la rueda de la Bolsa de Londres. Después de la fusión ambos abandonaron sus asientos y Amalgamated Metal Trading, filial de propiedad exclusiva de la AMC, obtuvo un asiento en la rueda.

El contrato típico de la Bolsa contiene las cláusulas siguientes:

- Ubicación geográfica del producto (generalmente en almacenes aprobados y registrados por la Bolsa);
- Fecha de entrega;
- Calidad del producto (por ejemplo, estaño 98%);
- Cantidad que se debe entregar;

Hay dos tipos principales de negocios asociados con la Bolsa de Londres:

- Negociación en la rueda;
- Negociación fuera de la rueda y negociación premercado.

/Toda la

Toda la estructura de precios de la Bolsa de Metales de Londres se basa en las negociaciones relativamente breves que se hacen en la rueda. Entre mediodía y las 13.05 horas hay breves sesiones de compra y venta oficiales de cobre, plata, estaño, plomo y zinc en la rueda. Entre las 15.35 y las 16.35 horas hay nuevas sesiones cortas extraoficiales de compra y venta de los mismos metales. Los precios se determinan en las primeras compras y ventas oficiales en la rueda.

La brevedad del período que se destina a las compras y ventas oficiales han llevado naturalmente a los miembros a permanecer en la rueda después de sonar la campana de cierre y a continuar haciendo transacciones por su cuenta. Las autoridades tuvieron que rendirse ante lo inevitable y fijaron un período limitado después de cada sesión oficial de la rueda para compras y ventas fuera de la rueda. Por lo tanto, hay un premercado conducido antes del mediodía que permite a los agentes autorizados llegar a la rueda todos los días con un programa mucho más conciso y calculado de lo que habría sido posible de otro modo.

Como la Bolsa de Metales de Londres no tiene una cámara de compensación ni un sistema centralizado de registro de todas las operaciones hechas, no es fácil hacer una estimación de la proporción del volumen de negocios que cada miembro transa en el premercado o en las negociaciones fuera de la rueda, pero se puede decir con seguridad que representa una proporción considerable.

La Bolsa de Metales de Londres permite también las operaciones a término, con lo cual crea oportunidades para cubrirse y para desarrollar actividades especulativas que son comunes a todos los demás mercados similares. Menos común es la práctica de la Bolsa de Londres que permite cotizar precios a término para días específicos más bien que para meses específicos.

Mirando hacia adelante, parece ahora probable que la Bolsa de Metales de Londres dejará de ser un mercado de titulares y pasará a ser más un mercado de tipo cámara de compensación. Esto se logrará mediante un sistema de fiscalización. La Bolsa establecería un contralor de crédito cuya función sería detectar posibles dificultades que podría plantear la magnitud de una posición abierta de cualquier miembro de un día para otro en el mercado respecto de su financiamiento, las que comunicaría a un comité de control. Se admite en general que este sistema de fiscalización tendería a refrenar las actividades especulativas y crearía un mercado más seguro.

ii) El mercado de estaño de Penang

El mercado de estaño de Penang funciona como un sistema de licitación del mercado, en virtud del cual los fundidores se encargan de fundir, cotizar y vender el estaño en nombre de los mineros. Sin embargo, como se dijo antes, este mercado constituye el más importante mercado físico de estaño en el mundo, y en él se compra y vende la producción de las dos fundiciones de Malasia, Datuk Keramat y Straits Training. Estas representan aproximadamente el 40% de las ventas mundiales de este producto.

Los vendedores en el mercado son los numerosos mineros del estaño y los compradores son los comerciantes y consumidores del metal y sus agentes. Por lo tanto, el mercado de Penang es un mercado de sentido único, y los compradores no pueden revender el metal en el mercado. En la práctica, sin embargo, los certificados de estaño se pueden transferir, y a menudo así sucede, a compradores privados situados fuera de la estructura formal del mercado.

Otra característica del mercado de Penang es la total falta de información acerca de los precios y volúmenes ofrecidos por los mineros, los precios y volúmenes de las posturas y la cantidad de metal en poder de los fundidores. El mercado de estaño de Penang no es un mercado terminal y carece de servicios para transacciones a término y para compra y venta de futuros. Sin embargo, están en marcha medidas para establecer una Bolsa en Kuala Lumpur para comerciar en futuros de estaño.

En el caso de que se haga realidad el mercado de futuros de Kuala Lumpur, la posición negociadora de los países en desarrollo productores mejoraría considerablemente. Los fundidores de Malasia desempeñarían el papel que desempeñaba en el Reino Unido la Fundición de Williams Harvey, ahora liquidada, y la que desempeña la Fundición Copper Pass de los Estados Unidos, que todavía opera, con respecto a la Bolsa de Metales de Londres, es decir, les permitiría cubrirse respecto de todas sus compras de concentrado. Con controles cambiarios flexibles y fechas de entrega más específicas, que permitiría un mercado de futuros, los consumidores occidentales tendrían la opción de buscar cobertura en el mercado de Kuala Lumpur. Esto

/disminuiría el

disminuiría el papel del comerciante internacional y el volumen de transacciones de la Bolsa de Metales de Londres, en la medida en que una parte proporcional de la cobertura de los consumidores se podría obtener en Kuala Lumpur lo que aumentaría la posición negociadora de Malasia y de otros países productores. Desde luego, esto no impediría que los comerciantes internacionales operasen también en el mercado de Kuala Lumpur.^{15/}

^{15/} Véase: Syed Hasan Bin Ali y Ahmad Zubeir Bin Haji Noordin, "The Penang Tin Market", en Bank Negara Bulletin, Malasia, volumen 8, Nº 3, septiembre 1975. "Workings of Penang", Metal Bulletin Monthly, septiembre 1976.

Segunda Parte

LA INDUSTRIA DE ESTAÑO EN BOLIVIA Y SUS VINCULOS CON
LAS EMPRESAS TRANSNACIONALES

1. La importancia de la minería y el estaño en la
economía de Bolivia.

La minería y, particularmente, el estaño mantienen su papel rector en la economía de Bolivia. Del examen de los indicadores principales que figuran en el cuadro 9 se infiere que en la segunda mitad de 1970, el aporte de la minería (cuyo valor de producción correspondía en un 70% al estaño) fue determinante para los ingresos internos del gobierno y los del balance de pagos. Por otro lado, su participación fue de menor importancia en la generación del producto interno bruto y del empleo.

Efectivamente, en 1979 la participación de la minería en el producto interno bruto y empleo totales alcanzaba sólo 6% y 3%, mientras que a los ingresos globales del gobierno y del balance de pagos el mismo sector aportó un 25% y 71%, respectivamente. Al mismo tiempo, la base de la minería del estaño estuvo constituida por el sector público de suerte que en ese año la participación de COMIBOL representó 69% de la producción total de estaño, 32% del empleo total del sector y 62% de las regalías pagadas al estado.

El aporte de la minería a los recursos de divisas y a las arcas fiscales aumentó durante los últimos años del decenio de 1970 a pesar de que la producción de estaño había bajado entre 1977 y 1979 de 33.9 a 27.8 miles de TMF, debido al considerable aumento experimentado por los precios mundiales del estaño y asimismo de otros minerales. El valor unitario de una TMF de estaño boliviano subió de 10 514 dólares en 1977 a 14 802 dólares en 1979 (véase nuevamente el cuadro 9). Resulta pues obvio que el mejor aprovechamiento de los recursos mineros del país y, particularmente, una coyuntura mundial favorable para los minerales, representa el camino principal para superar el estancamiento económico actual del país.^{16/}

^{16/} Las tasas de crecimiento anual del producto interno bruto por habitante fueron en 1977-1979 de 1.4%, 0.7% y -1.1% (véase Estudio Económico de América Latina, 1979, E/CEPAL/G.1144).

Cuadro 9

IMPORTANCIA DE LA MINERÍA Y EL ESTAÑO EN LA ECONOMÍA DE BOLIVIA

Indicador	Unidad	1977	1979
1. Composición porcentual del PIB			
Agricultura	Porcentaje	15.7	15.1
Industria	Porcentaje	15.2	16.0
Energía y transporte	Porcentaje	11.9	12.4
Minería	Porcentaje	7.2	6.2
2. Participación de la minería en el empleo total			
	Porcentaje	3.5	3.4
3. Aporte del sector minero a los ingresos totales del gobierno <u>a/</u>			
	Porcentaje	20.9	25.4
4. Carga tributaria en porcentaje del precio de 1 libra fina de estaño <u>b/</u>			
	Porcentaje	36.1	36.8
5. Aporte neto de sectores productivos al balance de pagos (exportaciones menos gastos externos)			
Minería	Porcentaje	66.8	71.5
Petróleo	Porcentaje	16.2	7.0
Otros sectores	Porcentaje	17.0	21.5
6. Composición del valor de la producción minera			
		(1978)	
Estaño	Porcentaje	71.4	67.6
Wolfram	Porcentaje	8.1	6.8
Zinc	Porcentaje	6.6	5.7
Plata	Porcentaje	6.3	9.4
7. Participación del sector público (COMIBOL) en la minería del estaño			
a) Producción		70	69
b) Empleo		32	32
c) Regalías		67	62
8. Producción total de estaño			
Volumen	TMF	33 896.0	27 753.0
Valor total	Millones de dólares	356.4	410.8
Valor unitario	TMF <u>c/</u>	10 514.0	14 802.0

Fuente: Unidad CEPAL/CET sobre la base de datos del Banco Central de Bolivia, Ministerio del Trabajo, Ministerio de Minería y Metalurgia, y Asociación Nacional de Mineros Medianos.

a/ Regalías e impuestos a la exportación.

b/ Sobre la base de cotizaciones promedio de la Bolsa de Metales de Londres en 1978 y 1979.

c/ Toneladas métricas finas.

2. Período inicial de la industria y su nacionalización en 1952

a) Período anterior a la nacionalización

Al examinar el período inicial de la minería boliviana se llega a la conclusión de que en los primeros 25 años de este siglo las empresas transnacionales no buscaron la expansión en la explotación minera del estaño como lo hicieron en otros países productores de minerales de la región. El hecho más destacado del incipiente auge del estaño en Bolivia fue la apropiación de muchas minas por empresarios chilenos, y en menor escala, británicos, que no tenían relación directa con las transnacionales en la industria minera.

El ciudadano boliviano Simón I. Patiño compró posteriormente la mayor parte del capital extranjero invertido en la minería del estaño y así logró "bolivianizarlo". Más adelante, fusionó su empresa con una empresa transnacional estadounidense (la National Lead Company) y organizó en 1924 la Patiño Mines and Enterprises Consolidated Inc., regida por las leyes del estado de Delaware, Estados Unidos. Patiño posteriormente trasladó al Reino Unido la base de sus transacciones comerciales y organizó una gran empresa transnacional que integraba desde la explotación de las minas de estaño hasta la fundición y refinación del mismo. La empresa poseía minas no solamente en Bolivia sino también en Malasia y Nigeria, y era, además, propietaria de las más importantes instalaciones fundidoras de ese metal en el mundo situadas en Alemania, Reino Unido, Malasia, Nigeria y Australia. Para asegurar el transporte del mineral extraído en Bolivia a fundiciones del Reino Unido asumió también el control de la Compañía Sudamericana de Vapores.^{17/}

Durante los dos primeros decenios de este siglo, los impuestos recaudados por concepto de explotación de la minería eran muy pequeños, lo que permitió grandes fortunas personales al no recibir el Estado el ingreso adecuado. Resultaba de interés para los empresarios mineros que este estado de cosas no cambiase; de ahí su participación gradualmente creciente en la política del país. Sólo a principios del decenio de 1920 vino a imponerse un impuesto a las utilidades procedentes de la minería, al capital invertido y a las exportaciones.

^{17/} Véase el acápite 4 de la primera parte.

Por otra parte, el Decreto Supremo de junio de 1939 que estableció que las divisas obtenidas de la exportación de minerales debían entregarse al Banco Central fue derogado ese mismo año por el Gobierno siguiente.

b) Nacionalización en 1952

El bajo precio del estaño durante la Segunda Guerra Mundial 18/ y en los primeros años de la posguerra, las luchas sociales y la expansión transnacional del grupo Patiño basada en la riqueza minera de Bolivia siguieron movilizandó la opinión pública del país cada vez más contra Patiño y los otros dos "barones del estaño" (Hochschild y Aramayo). Cabe señalar que los empresarios mineros trataron inclusive de imponer su propio

18/ El poder monopsonico de los Estados Unidos en la minería de Bolivia, apoyado por los intereses transnacionales de Patiño, y sus repercusiones para la economía del país, fueron severamente criticados por varios autores. Por ejemplo, Sergio Almaraz, El poder y la caída, (La Paz, 1969) dice: "Durante la Segunda Guerra Mundial Bolivia quedó atada a un contrato que abarcaba la venta de estaño durante cinco años, comprometiéndose a venderlo a 42 centavos de dólar por libra fina a los Estados Unidos y al Reino Unido. Durante el mismo período, el cobre, el plomo y el zinc producido en los Estados Unidos experimentaron alzas de 39%, 74% y 67%, respectivamente. El estaño aumentó en 55%. Habría sido suficiente que los precios del estaño se hubiesen acercado razonablemente a los aumentos registrados en los Estados Unidos para que el país hubiera podido capitalizarse... El Gobierno de los Estados Unidos estaba en contra de los monopolios; sin embargo, la Corporación Financiera de la Reconstrucción, organismo estatal, fue un monopolio que poseía derechos exclusivos sobre las compras y la fijación de precios". Además, William Fox, ex-Secretario del Consejo Internacional del Estaño en su estudio Tin, the Working of a Commodity Agreement (Londres, 1974) dijo: "El hecho de que los Estados Unidos hubiese suspendido de pronto sus compras de estaño en 1951 para reiniciarlas posteriormente a precios más bajos impuestos unilateralmente con el objetivo de establecer su reserva estratégica fue un acto de la peor arbitrariedad y estuvo muy cerca de ser una verdadera extorsión". Finalmente, la delegación de Bolivia en la Asamblea General de las Naciones Unidas en 1951 protestó en los siguientes términos: "El precio del estaño, que es la columna vertebral de la economía boliviana, ha estado sujeto por muchos meses al criterio de un único comprador, los Estados Unidos, contra el cual un país débil como Bolivia no se puede defender. Este comprador ha impuesto en Bolivia esos precios excepcionalmente bajos, usando los métodos del más fuerte contra el más débil, lo que va más allá de los límites del comportamiento correcto y de la cooperación interamericana que se tiene el derecho de esperar".

candidato presidencial en las elecciones de 1951. El nuevo Gobierno del Movimiento Revolucionario Nacionalista, que asumió el poder en abril de 1952, nacionalizó la minería en gran escala mediante un decreto de octubre de ese mismo año.

Para apreciar la importancia económica de los tres grandes grupos mineros nacionalizados en 1952 basta comparar su producción de estaño metálico en 1941 y 1951, con la de la minería de mediana y pequeña escala de gran número de empresarios individuales.

	1941		1951	
	Toneladas métricas finas	Porcentaje	Toneladas métricas finas	Porcentaje
Patifio	20 013	46.8	14 998	44.5
Hochschild	10 829	25.2	6 812	20.0
Aramayo	2 647	6.0	2 692	8.0
<u>Total de la minería en gran escala</u>	<u>33 489</u>	<u>78.0</u>	<u>24 502</u>	<u>72.5</u>
Minería a mediana escala	5 707	13.5	3 598	11.0
Minería en pequeña escala	3 544	8.5	5 564	16.5
<u>Total Bolivia</u>	<u>42 740</u>	<u>100.0</u>	<u>33 664</u>	<u>100.0</u>

Los tres grandes grupos de minería en gran escala representaron en 1951 72.5% de la producción, y de éstos, el grupo Patifio representó 44.5% de la producción total del país.

Los grupos mineros nacionalizados que habían fracasado en su intento legal de embargar las exportaciones mineras de Bolivia tuvieron la sagacidad de aprovechar el hecho de que casi todos los concentrados de estaño estaban destinados a la fundición británica de Williams Harvey and Co., controlada por el grupo Patifio. Impusieron al Gobierno de Bolivia un descuento obligatorio de 10% sobre el valor bruto del mineral fundido en las propias fundiciones de Patifio. Este descuento se retuvo como anticipo de la compensación que el Gobierno Boliviano debía pagar por el valor de las minas nacionalizadas. Entre abril de 1953 y agosto de 1961 se hicieron los siguientes pagos por este concepto:

/Al grupo

	<u>Dólares</u>
Al grupo Patiño	9 164 897
Al grupo Hochschild	7 431 190
Al grupo Aramayo	3 260 058
	<u>19 856 145</u>

Nunca se fijó el monto total de la indemnización que debía pagar el Gobierno Boliviano a estos tres grupos. Los descuentos hechos por la fundición de Williams Harvey terminaron con la introducción del Plan Triangular para el reacondicionamiento de las minas nacionalizadas.

3. El establecimiento de la Corporación Minera de Bolivia y el período posterior a la nacionalización de la minería

En 1952, tras nacionalizar las tres grandes empresas mineras del país, el Gobierno Boliviano creó la Corporación Minera de Bolivia (COMIBOL) para que administrara las minas en poder del Estado.^{19/} De conformidad con el Decreto Supremo en virtud del cual fue creada,^{20/} la COMIBOL tiene por objeto "explorar, explotar y beneficiar los yacimientos mineros que el gobierno le asigne a la comercialización y la exportación de los productos minerales". Complementariamente, otro Decreto encomienda a COMIBOL la administración y explotación de las minas nacionalizadas.^{21/} La ley del 29 de octubre de 1956 confiere esa categoría jurídica a dichas disposiciones legales.

Después de haber experimentado una baja inicial en la producción durante los primeros diez años de actividades, la COMIBOL comenzó a aumentar la producción y la productividad de la mano de obra a partir de 1961. La producción de estaño del país bajó de 31 700 TMF en 1950 a 19 700 TMF en 1960, o sea 4.6% como promedio anual, pero se recuperó en 1970 al llegar a 30 100 TMF, y en 1977 sobrepasó el nivel anterior a la nacionalización al llegar a 32 600 TMF. Bolivia retuvo de esta manera su posición

^{19/} Además de las minas del estaño la COMIBOL explota minas de bismuto, plata, plomo y otros minerales.

^{20/} N° 3196 del 2 de octubre de 1952.

^{21/} N° 3223 del 31 de octubre de 1952.

predominante en la región (81,5% del total), pese a que la producción del estaño en el Brasil (Rondonia) se había elevado de 1 300 toneladas en 1960 a 6 400 toneladas en 1977, cifra que representaba 16% de la producción de estaño de América Latina (véase el cuadro 10).

El número de trabajadores de la COMIBOL se elevó de 29 000 en 1952 a un máximo de 37 000 en 1956, pero después de ese año bajó sostenidamente hasta llegar a 25 000 en 1975. Con el aumento de la producción total, la producción de estaño por obrero que había disminuido de 944 kg en 1952 a 526 kg a principios de 1960, subió apreciablemente y llegó a 841 kg en 1975.

La reducción de la producción de estaño con posterioridad a la nacionalización puede atribuirse a varios factores principales. En primer lugar, persistió la tendencia declinante de la producción boliviana observada después de alcanzada una cifra máxima durante la Segunda Guerra Mundial; esta situación se agravó por la contracción del consumo de estaño durante el decenio de 1950. Durante la guerra, las minas de Bolivia fueron explotadas casi más allá de su capacidad para suministrar el producto a la industria de defensa occidental en sustitución de los recursos de Asia sudoriental. Así, en 1945 la producción de estaño de Bolivia llegó a 42 000 toneladas, para bajar abruptamente a 31 700 toneladas en 1950 (véase nuevamente el cuadro 10).

En segundo término y debido parcialmente a una falta de actividades de exploración antes de la nacionalización y a la sobreexplotación durante la guerra, la calidad de yacimientos se deterioró y por ende bajó el contenido de estaño del mineral. Tercero, 170 de los 200 ingenieros extranjeros abandonaron el país después de la nacionalización. Los graves problemas de administración, comunes a todas las empresas recientemente nacionalizadas, se agudizaron por el hecho de que la COMIBOL se hizo cargo de unas 17 plantas pertenecientes a las tres empresas nacionalizadas, que diferían muchísimo en cuanto al tamaño, la calidad del mineral, la antigüedad del equipo de infraestructura, la rentabilidad, etc. Por último entre los factores externos que contribuyeron a la baja en la producción estuvieron los problemas de comercialización ligados a la dominación del mercado por las empresas transnacionales, la terminación de las compras de reservas estratégicas por parte de los Estados Unidos alrededor de 1958, seguido por los controles de exportación impuestos por el Consejo Internacional del Estaño en 1958-1960.

Cuadro 10

AMERICA LATINA: PRODUCCION DE ESTAÑO POR PAISES, 1950-1977

(Miles de TME, porcentaje de total regional y tasas
anuales promedias de crecimiento)

	Argentina	Bolivia	Brasil	América Latina
<u>1950</u>	0.3	31.7	0.1	33.1
Participación porcentual	0.9	95.8	0.3	100.0
<u>1960</u>	0.1	19.7	1.3	22.1
Participación porcentual	0.5	89.1	5.9	100.0
Tasa de crecimiento, 1950-1960	-10.4	-4.6	29.2	-4.0
<u>1970</u>	1.2	30.1	4.3	36.4
Participación porcentual	3.3	82.7	11.8	100.0
Tasa de crecimiento, 1960-1970	28.2	4.3	12.7	5.1
<u>1975</u>	0.5	32.0	5.0	38.5
Participación porcentual	1.3	83.1	13.0	100.0
Tasa de crecimiento: 1970-1975	-11.8	1.1	5.8	1.4
1950-1975	1.9	0.1	16.7	0.7
<u>1977</u>	0.5	32.6	6.4	40.0
Participación porcentual	1.2	81.5	16.1	100.0

Fuente: Metal Statistics, 1959-1960, 1957-1966, 1965-1975, Metallgesellschaft, A.G., Frankfurt.

La recuperación de la industria boliviana del estaño en el decenio de 1960 se vió facilitada por la mejora del clima internacional en favor de los países en desarrollo. Una vez que la comunidad internacional hubo aceptado la idea de que la nacionalización no es una medida radical que debe ser castigada sino más bien un reflejo del deseo de los países de imponer su soberanía respecto de sus recursos naturales y de maximizar los beneficios que de ellos se derivan, se pudo establecer una nueva relación de trabajo en la que los países industrializados y las empresas transnacionales todavía desempeñarían un papel de importancia en varias nuevas formas de asociación con empresas estatales.

Una expresión de este nuevo clima internacional y del cambio de actitudes hacia la industria nacionalizada del estaño en Bolivia fue un Plan Triangular introducido en 1961 en el que participaron los gobiernos de Bolivia, los Estados Unidos y la República Federal de Alemania, y el Banco Interamericano de Desarrollo. Este plan, por un valor de 31 millones de dólares, que abarcó el período 1961-1971, contempló la recapitalización de COMIBOL a través de préstamos externos, el mejoramiento de su administración y una reducción sustancial de la mano de obra redundante. El aumento sostenido en la productividad a partir de 1961 se debió en parte a este plan, que permitió pagar los préstamos otorgados. Al mismo tiempo, este plan contribuyó a que se llegara a una solución final con las empresas transnacionales nacionalizadas y puso fin a los pagos de compensación en 1961.

4. Dependencia continua de las fundiciones extranjeras

En el momento de la nacionalización en 1952, el grueso de los concentrados del estaño boliviano se destinaba a la fundición de Williams Harvey en el Reino Unido, de propiedad del grupo Patifio (Consolidated Tin Smelters). Esa empresa fue creada por Patifio en 1929 como una sociedad de cartera para consolidar sus intereses en las fundiciones del Reino Unido y Malasia. A Patifio no le interesaba construir una fundición en Bolivia y prefería utilizar el país solamente como fuente de los recursos minerales para sus actividades transnacionales integradas. Al respecto, cabe citar la siguiente declaración que figura en el informe anual de la Patifio Mines and Enterprises Consolidated Inc. de 1938:

/"Nuestros concentrados

"Nuestros concentrados bolivianos, y prácticamente todos los minerales de alto contenido metálico, se funden y refinan en el Reino Unido solamente por razones económicas. Nuestra experiencia y los estudios realizados recientemente por nuestros expertos técnicos, indican que es más barato fundir y refinar estaño en las plantas de Williams Harvey & Co. en Bootle, cerca de Liverpool, que en cualquier otro lugar. Además de las condiciones locales de Bootle, un factor determinante es la experiencia larga y sin paralelo de Williams Harvey en el tratamiento de los minerales complejos bolivianos en que ella se ha especializado durante más de 25 años. Por lo tanto, nuestra compañía, y en general todas las empresas de Bolivia, pueden obtener la tasa más baja posible para la fundición y refinación de nuestros concentrados de estaño. Esto representa una invalorable cooperación en el desarrollo de la minería del estaño en Bolivia a la que, como es bien sabido, la afectan algunos factores adversos."

Si bien es cierto que de acuerdo con el criterio comercial de corto plazo de las empresas transnacionales la posición de Patiño se justificaba, también lo es que ni siquiera los gobiernos sucesivos de Bolivia han tenido la visión de largo plazo de ejercer presión para el establecimiento de una fundición de estaño en el país. Como se observó antes,^{22/} la experiencia de Malasia era diferente porque para estimular la instalación de fundiciones de estaño al principio del siglo se aplicó un impuesto adicional a las exportaciones de concentrados. Bolivia sólo tomó medidas efectivas para la instalación de una fundición de estaño a mediados de 1960. Después de la nacionalización, sin embargo, rompió el monopolio de la fundición de Williams Harvey al firmar un contrato en 1962 para la fundición de parte de su producción de estaño en la planta de Texas controlada a la sazón por la Wah-Chang Corporation.

A mediados de los años sesenta el Gobierno de Bolivia llegó a la conclusión de que el país debería construir sus propias fundiciones de estaño, no sólo para obtener mayores ingresos de divisas gracias a la mayor integración del sector minero al resto de la economía y aumento del valor agregado de los minerales, sino también para depender menos de las

^{22/} Véase la Primera Parte.

fundiciones extranjeras y su poder en los mercados mundiales. En 1965 se iniciaron negociaciones con un grupo de técnicos alemanes y en 1966 se estableció la Empresa Nacional de Fundiciones (ENAF), que obtuvo un monopolio para la producción y exportación de metal refinado. Ese año se inició la construcción de una fundición de estaño y en enero de 1971 la ENAF inauguró la Refinería de Vinto, con una capacidad inicial de 7 500 toneladas la cual posteriormente se amplió hasta alcanzar 20 000 toneladas. La planta fue construida con créditos ofrecidos por proveedores alemanes, Klockner Humboldt Deutch, un grupo metalúrgico y técnico que construyó también la refinería para la fundición de Peltim en Muntok, Indonesia.

En el curso de los años setenta, Bolivia dependía todavía en gran medida de las fundiciones extranjeras para refinar sus propios concentrados de estaño si bien esa dependencia disminuía progresivamente. En 1970 solamente 8% de las ventas totales de concentrados de COMIBOL era procesado en la fundición nacional de ENAF en Vinto. Esta participación aumentó a 65% en 1979 (véase el cuadro 11). El resto se exportaba a diferentes fundiciones extranjeras entre las cuales se destacaban aquellas pertenecientes a Gulf Chemical, Long Horn, Capper Pass y Metalgesellschaft, que son compañías transnacionales grandes e integradas con servicios mundiales de comercialización de metales.

La fundición de Long Horn establecida por el Gobierno de los Estados Unidos, a través de Billiton Company, durante la Segunda Guerra Mundial, fue posteriormente adquirida por la Wah-Chang Corporation y, a su vez, vendida a la Gulf Resources and Chemical Corporation. La Gulf Chemical controla también a la Bunker Hill Co., que posee importantes minas de plata, plomo y zinc en Idaho. Su casa matriz está en Kellogg, Idaho. Esta fundición vio disminuida su participación en las ventas de COMIBOL de 31% en 1975 a 6% en 1979.

La principal fundición del Reino Unido es la de Capper Pass and Son Ltd., situada en North Humberstone, Yorkshire, que elabora principalmente minerales de baja ley. Es controlada por la Rio Tinto Zinc Corporation Ltd., sociedad de cartera que tiene intereses en Africa del Sur, las Antillas Neerlandesas, Australia, Canadá, Estados Unidos, Nueva Guinea, los Países Bajos, Papua y el Reino Unido. En 1979 la fundición de Capper Pass elaboró 20% del estaño vendido por la COMIBOL, en comparación con 24% en 1975.

Cuadro 11

COMIBOL: VENTAS DEL MINERAL DE ESTAÑO A LAS FUNDICIONES EXTRANJERAS Y A LA ENAF

(Toneladas finas y porcentaje del total)

Fundición	1970		1975		1978		1979	
	Toneladas finas	Porcentaje	Toneladas finas	Porcentaje	Toneladas finas	Porcentaje	Toneladas finas	Porcentaje
Williams Harvey	8 052	42.9	-	-	-	-	-	-
Gulf Chemical	5 062	27.0	5 959	31.4	3 573	16.9	1 103	6.0
Copper Pass	2 820	15.0	4 493	23.6	4 330	20.4	3 682	19.9
Metallgesellschaft	508	2.0	979	5.1	627	3.0	649	3.5
Otras extranjeras	999	5.3	2 879	15.1	826	3.9	1 004 ^{a/}	5.4
<u>Subtotal</u>	<u>17 441</u>	<u>92.2</u>	<u>14 310</u>	<u>75.2</u>	<u>9 356</u>	<u>44.2</u>	<u>6 438</u>	<u>34.8</u>
ENAF	1 314	7.8	4 690	24.8	11 813	55.8	12 013	65.1
<u>Total</u>	<u>18 755</u>	<u>100.0</u>	<u>19 000</u>	<u>100.0</u>	<u>21 169</u>	<u>100.0</u>	<u>18 451</u>	<u>100.0</u>

Fuente: Elaborado sobre la base de datos de la ENAF.

a/ Incluidas las entregas a la empresa comercializadora Marc Rich (994 toneladas finas).

/En Duisburg,

En Duisburg, República Federal de Alemania, se encuentra la fundición Barzelius Metallhütten Gesellschaft, de propiedad de la Metallgesellschaft A.G., importante firma con una larga tradición en el campo de los minerales y metales no ferrosos, que se ocupa de la producción, fundición, refinación y comercialización. Varias firmas mineras de escala media en Bolivia envían sus concentrados de estaño a esta fundición a la cual correspondió en 1978 un 3% de las ventas totales de la COMIBOL.

Por otro lado, las empresas de estaño de la minería en pequeña escala venden su producción mayormente al Banco Minero (BAMIN), que es de propiedad del Estado y fue establecido como principal institución de crédito, comercialización y asistencia técnica, incluida la entrega de equipo e insumos corrientes para las minas privadas y especialmente las pequeñas. Este Banco facilita también préstamos para operaciones e inversiones. Como entidad de comercialización, compra los concentrados de estaño de las pequeñas minas y cooperativas (salvo las que producen para la COMIBOL). El Banco se encarga en gran parte de ventas al contado para embarques relativamente pequeños e individuales. Aparte de sus embarques a las fundiciones europeas que elaboran minerales de baja ley, otros envíos de este Banco son tomados casi exclusivamente por los comerciantes internacionales de metales. Estas firmas actúan como titulares, con lo que excluyen a los abastecedores de minerales de las decisiones respecto de la fecha y destino de las ventas. En 1979, un 10% de la producción total del estaño en Bolivia correspondió a la pequeña minería, mientras que la participación de la mediana minería y de la COMIBOL fue de 21% y 69%, respectivamente (véase el cuadro 12).

Si bien la primera fundición de la ENAF en Vinto fue diseñada para el tratamiento de estaño de alta ley, en 1980 entró en producción una nueva planta en el mismo sitio para tratamiento de mineral de baja ley, con una capacidad de aproximadamente 10 000 toneladas con lo cual debería terminarse la ininterrumpida dependencia de las fundiciones extranjeras que mantuvieron monopolio en la elaboración de este tipo de estaño boliviano (Copper Pass y Metallgesellschaft). La construcción de la nueva fundición de baja ley - igual que la de alta ley - fue realizada por la firma alemana Industrias Kloeckner en conjunto con la firma Paul Bergsoe, de

Dinamarca. De este modo, a partir de 1980 Bolivia tiene una capacidad de fundición de estaño de aproximadamente 30 000 toneladas, pudiendo así fundir dentro del país toda su producción de concentrados de estaño.

La expansión de la capacidad de fundición en el decenio de 1970 permitió aumentar las exportaciones de metal de estaño de 7 600 toneladas en 1975 a 15 300 toneladas en 1979, cifra que representa 57,5% de la producción total de estaño en concentrados (véase el cuadro 13). Aproximadamente tres cuartos del estaño refinado por la ENAF es suministrado por la COMIBOL y el resto por la mediana minería.

A pesar de estos hechos alentadores, la ENAF experimentó pérdidas contables y problemas de administración durante sus primeros años de actividad. Ello puede atribuirse, entre otras causas, a que la infraestructura fue construida para una capacidad final de 20 000 toneladas, la cual no pudo ser aprovechada en su totalidad desde el comienzo, y si bien la fundición de mineral de alta ley fue aumentando, los gastos generales y fijos resultaron muy abultados en ese período. Asimismo, el proceso inflacionario en marcha desde 1972 y la mantención del cambio fijo del dólar tuvieron efectos negativos sobre los costos de la empresa, e igual cosa le ocurrió a la COMIBOL.

De todos modos, la creación de una fundición nacional con capacidad para fundir todo el estaño producido por la minería del país representa un hecho trascendental cuyos principales aspectos se analizan en la parte siguiente.

5. Importancia de la empresa pública en la fundición del estaño

La nacionalización, en 1952, de las tres grandes empresas mineras que dió origen a la Corporación Minera de Bolivia y la posterior creación, en 1966, de la Empresa Nacional de Fundiciones, con lo cual se inició la industrialización minero metalúrgica, han modificado fundamentalmente las relaciones tradicionales del Estado boliviano con el sistema internacional y las empresas transnacionales.

La ENAF fue creada para fundir y refinar minerales y comercializar los metales y demás productos obtenidos en sus fundiciones y refinerías, funciones que ha cumplido primordialmente respecto del estaño. El marco

Cuadro 12

BOLIVIA: PRODUCCION DE ESTAÑO POR SECTORES SOCIALES
(Miles de toneladas finas y porcentaje del total nacional)

Año	COMIBOL		Minería Mediana		Minería Pequeña	
	Toneladas	Porcentaje	Toneladas	Porcentaje	Toneladas	Porcentaje
1970	18.8	64	6.6	22	3.8	13
1975	20.3	64	6.7	21	4.5	14
1977	23.3	69	7.0	21	2.6	7
1979	19.0	69	5.9	21	2.7	10

Fuente: Minería Mediana, Memoria 1979, Asociación Nacional de Mineros Medianos, La Paz, Bolivia, 1980

Cuadro 13

BOLIVIA: EXPANSION DE LA FUNDICION DE ESTAÑO, 1960-1978
(Miles de toneladas de contenido de metal de estaño y porcentaje de la fundición)

Año	Volumen			Porcentaje fundido
	Concentrados	Fundición	Total	
1960	16.6	1.1	19.7	5.6
1970	29.4	0.7	30.1	2.3
1975	24.4	7.6	32.0	23.8
1977	19.3	13.3	32.6	40.8
1978a/	13.8	15.9	29.7	53.5
1979a/	11.3	15.3	26.6	57.5

Fuente: Metallgesellschaft, A.G., Metal Statistics, 1950-1959, 1957-1966, 1965-1975, Frankfurt; Boletín Estadístico, Nº 232, Banco Central de Bolivia, diciembre de 1979.

a/ Exportaciones.

de la especialización legal de la ENAF está dado entre otros, por el Decreto Ley N° 7595 del 15 de julio de 1966 en virtud del cual fue creada, y el Decreto Reglamentario N° 8017 del 21 de julio de 1967.

La ENAF fue creada con el propósito de que se convirtiese en una empresa rentable ya que con sus utilidades deberá cubrir indefectiblemente todas las obligaciones de los contratos suscritos para la ampliación de sus instalaciones. Para asegurar esa rentabilidad la COMIBOL, el Banco Minero de Bolivia y los productores privados de la minería mediana y pequeña tienen la obligación de suministrar, principalmente a través de dicho Banco, el volumen de concentrados que la fundidora requiera para sus operaciones industriales, en condiciones que aseguren a la ENAF su funcionamiento regular e ininterrumpido.

Según el mismo decreto corresponde a la ENAF administrar las fundiciones y refinерías estatales, centralizar y coordinar los proyectos de inversiones nuevas en este campo, desarrollar y diversificar la industria metalúrgica en el país con una participación optativa en la ejecución de proyectos industriales de integración, comercializar los metales y demás productos obtenidos en sus fundiciones y refinерías y financiar los incrementos de su capital y la ampliación de sus instalaciones.

La importancia de la empresa pública en las actividades de fundición se puede resumir de la manera siguiente: a) Mientras la empresa minera depende de unas pocas fundiciones a las cuales entrega su mineral la empresa fundidora tiene clientes en todo el mundo y dispone de un gran volumen de metal pudiendo distribuir sus ventas a regiones comercial y políticamente más ventajosas. De este modo asegura a la minería mejores precios y financiamiento, reducción de gastos de transporte, manipulación y mermas permitiéndole controlar los pesajes, leyes y otros factores anteriormente administrados por las fundiciones extranjeras. b) La fundición estatal puede regular las calidades del metal de acuerdo con las necesidades de los compradores y a la versatilidad de la planta. c) La ENAF también preserva la entrega de divisas al Estado y obtiene de la comercialización de metales ganancias que de otra manera elevarían los costos de la "maquila",^{23/} pagada por la minería. d) Por último, la

^{23/} Para la explicación de este concepto véase el acápite b) de la sección 6.

fundición estatal no sólo sirve a la minería sino que es el punto de partida de la industrialización y creación del acervo tecnológico del país y su complementación con la minería debería proyectarse en función de una política nacional para el desarrollo.

Las ventajas comparativas del país en cuanto a la metalurgia no ferrosa ya se están aprovechando con la participación de la ENAF en la empresa PERRA, Sociedad Anónima en la producción de aleaciones, soldaduras, barrillas, etc., lo cual estimula también la producción de artesanías basadas en el empleo de estaño.

La apertura de los mercados no tradicionales para el estaño metálico como son los de América Latina y en particular del Grupo Andino, permiten desarrollar una política orientada hacia la maximización de ventajas por medio de convenios de reciprocidad, arancel externo común, balance comercial equilibrado, negociaciones directas y programas conjuntos con empresas estatales y, finalmente, ventajas de transporte, manipulación, seguros y otros en las negociaciones directas con los clientes no tradicionales.

Finalmente, si se aborda la minería del estaño y su procesamiento desde un punto de vista global, se puede afirmar que la culminación de la integración minero-metalúrgica consolida la nacionalización de las minas y constituye una de las bases para la industrialización posterior del país. En este sentido representa también un factor importante del desarrollo regional porque las fundiciones y refinерías en las zonas mineras forman polos de desarrollo que promueven la actividad económica en regiones deprimidas. Por esa razón es tan importante el complejo metalúrgico de Vinto en el Departamento de Oruro. Se verán ahora algunos aspectos particulares de la integración de las dos empresas públicas, COMIBOL y ENAF, y de la cooperación entre ambas.

6. Integración nacional del sector minero-metalúrgico (COMIBOL y ENAF) y la reacción de las fundiciones extranjeras

a) Aspectos generales

La capacidad de negociación del país ante las empresas extranjeras depende en un alto grado del funcionamiento y la cooperación eficaz entre las empresas públicas, COMIBOL y ENAF, que forman la base para la integración vertical de la industria del estaño. Como ya se ha demostrado, la gravitación de las empresas transnacionales en los productos básicos de exportación tiene su origen principalmente en el hecho de que ellas dominan toda la cadena vertical desde la prospección y extracción de minerales hasta sus distintos grados de elaboración y, sobre todo, la comercialización en los mercados mundiales.

Ahora bien, con la nacionalización de la minería y la fundición de los minerales en Bolivia las transnacionales perdieron el control de los dos primeros eslabones productivos del ciclo minero manteniendo sólo el control oligopólico sobre los mercados mundiales tanto de los minerales como de productos elaborados. Como es obvio, las empresas transnacionales tratan de seguir influyendo en el desarrollo minero del país aun después de la nacionalización aprovechándose de los vínculos subsistentes tanto con el sector minero como con el de la elaboración y comercialización de estaño. Estas relaciones hacen crisis cuando con el crecimiento de la elaboración de minerales, llega a la culminación el proceso de integración de la minería y la metalurgia, y el país adquiere plena capacidad de elaboración en el territorio nacional de toda la producción minera.

Sobra decir que esta perspectiva se contrapone con los intereses de las fundiciones extranjeras, por dos motivos: primero, porque pierden el abastecimiento habitual de concentrados del mineral, al cual se ha adaptado en muchos casos la tecnología y organización de la empresa fundidora; segundo, porque en el mercado de metales se les presenta un competidor nuevo, la empresa pública de fundición que comercializa ahora, en los mismos mercados mundiales, todo el metal producido en el país.

El conflicto entre los intereses nacionales y extranjeros se da tanto en términos del poder de negociación como en lo que se refiere a la distribución de beneficios entre ambas partes. En cuanto a lo primero, se

/interrumpe para

interrumpe para el sector extranjero el vínculo oligopólico anterior de compraventa con la minería (salvo en lo que se refiere a la tecnología, insumos y nuevas inversiones, etc., que constituyen problemas separados). En cuanto a lo segundo, los beneficios de la industria se redistribuyen en favor del país productor el cual percibe todo el valor agregado a los minerales y resultante de su elaboración y comercialización. Resulta clara la razón por la cual las empresas extranjeras tratan de impedir o al menos obstruir este proceso de integración nacional de la minería.

Para completar el panorama expuesto del conflicto de intereses entre el país productor de minerales y las empresas extranjeras que surge de la integración de la industria minera nacional, hay que examinar también algunos problemas que acompañan este proceso de transición dentro del país productor de minerales y que influyen en su capacidad de negociación frente a los agentes externos. A este respecto cabe conjeturar que la fuerza o la debilidad del poder negociador nacional dependen en gran medida de la relación y cooperación que exista entre los sectores minero e industrial, o procesador, nacionales. Los problemas y posibles conflictos se dan otra vez y principalmente en términos de poder de negociación y distribución de beneficios.

La empresa pública minera adquiere una serie de ventajas por el simple hecho de cambiar su anterior cliente extranjero por la empresa pública nacional fundidora metales. Por el otro lado, deja de representar al país y defender sus intereses frente a las empresas extranjeras siendo sustituida en esta actividad por el sector metalúrgico nacional el cual comercializa en el extranjero toda la producción nacional de metales (el consumo nacional sigue siendo marginal).

Más importante aún, y fuente de problemas y fricciones, es el cambio por lo menos aparente, que se produce en cuanto a la distribución de beneficios. Como es lógico, la empresa pública minera y sus dirigentes se inclinan a medir la actuación y el comportamiento de su nuevo y único cliente nacional aplicando el elevado padrón que regía sus vínculos con la empresa extranjera; ésta mantiene naturalmente una serie de ventajas sobre su competidor periférico al menos en el campo tecnológico, administrativo y larga tradición de poder en los mercados mundiales. De este

modo, a corto plazo y desde el punto de vista estrictamente empresarial, el sector minero nacional puede interpretar el cambio hacia la mayor integración nacional de la minería como desfavorable para sus intereses puesto que han disminuido sus beneficios en comparación con el período anterior.

Por el otro lado, el sector metalúrgico nacional en su fase inicial obviamente experimenta una serie de problemas en cuanto a la puesta en marcha de las inversiones nuevas, su organización, administración, finanzas, comercialización externa, etc. Estos problemas internos influyen negativamente en la coordinación y programación conjunta con el sector público minero (el cual tropieza con problemas propios de igual índole, pero de más largo plazo) y en la capacidad de negociación frente a los agentes foráneos y, por ende, en el aporte del sector minero y metalúrgico a la economía del país. A su vez brindan la oportunidad a las empresas extranjeras de aprovechar en beneficio propio estos vacíos en la integración nacional de la industria.

Para terminar esta parte relativa a los aspectos generales, puede postularse que la solución progresiva de los problemas actuales de la integración de los sectores minero y metalúrgico de Bolivia aumentaría no sólo el aporte inmediato a la economía del país sino también contribuiría a su desarrollo autosostenido y a elevar el poder de negociación frente a los agentes extranjeros.

El tema siguiente se examina dentro del marco de la puesta en marcha en Vinto de las dos fundiciones (de alta y baja ley) pertenecientes a la ENAF con la cual Bolivia dispondrá en la década de 1980 de una capacidad de fundición de estaño alrededor de 30 000 toneladas, es decir tendrá suficiente capacidad para elaborar toda la producción de estaño dentro del país. Sobre la base de estos importantísimos antecedentes se plantean los problemas actuales de la integración vertical y distribución de beneficios en la industria minero-metalúrgica, los problemas de los vínculos entre la COMIBOL y la ENAF y la reacción de las fundiciones extranjeras frente a la pérdida del mercado boliviano.

b) Integración vertical y distribución de beneficios entre la COMIBOL y la ENAF

En el capítulo anterior se destacó la importancia de la empresa pública en la fundición del estaño y los beneficios potenciales resultantes

/de su

de su integración con la minería. Por otro lado, subsisten también problemas en cuanto a la vinculación entre ambas empresas públicas, la COMIBOL y la ENAF, relacionados particularmente con las dificultades surgidas en el período de transición hacia el pleno funcionamiento de las dos fundiciones, de alta y baja ley, en Vinto. Estos problemas parecen reflejarse en la distribución de beneficios entre las dos empresas públicas y en la coordinación y programación común de sus actividades.

La distribución de beneficios entre ambas empresas públicas se canaliza principalmente a través de los gastos de tratamiento, o maquilas, que representan el descuento en el precio del metal concedido a la empresa fundidora a cambio de su labor de procesamiento y comercialización del metal. La maquila vigente en las relaciones de compraventa entre la COMIBOL y la ENAF se había fijado siempre en función de las maquilas pagadas por la COMIBOL a las fundiciones extranjeras. Por ejemplo, la maquila en 1978 de 630 dólares cobrada por la ENAF (por una tonelada métrica neta del mineral en seco-TMNS), era prácticamente equivalente al promedio ponderado de aquéllas pactadas por la COMIBOL con las fundiciones extranjeras Capper Pass, Gulf Chemical y Metallgesellschaft las cuales absorbieron en este año 40% de las ventas totales de la COMIBOL. (Véase el cuadro 14.) De este modo la dependencia de Bolivia de las empresas transnacionales en las actividades de elaboración y comercialización del estaño se proyectaba hasta en las relaciones entre las empresas públicas de la industria minero-metalúrgica del país. El impacto de las empresas transnacionales sobre el sector público adquirió particular importancia en el período 1979-1980 que analizaremos con mayor detalle en la sección siguiente de este trabajo.

Se examinará ahora la importancia de la maquila para los ingresos de la minería. Como ésta representa un precio fijo por la elaboración de una unidad del volumen de mineral, su participación en el precio cotizado de estaño metálico disminuye cuando éste sube en tanto que aumenta la participación de las regalías pagadas al Estado y los ingresos del productor minero. Naturalmente, ocurre lo contrario cuando los precios bajan. En el cuadro 15 se observa que al aumentar la cotización de la libra fina de estaño de 6.50 a 8.00 dólares la participación del Estado por concepto de

Cuadro 14

GASTOS DE TRATAMIENTO (MAQUILAS) DE LAS FUNDICIONES EXTRANJERAS
Y DE LA ENAF, 1978

Fundición	Porcentaje de la ventas totales de la COMIBOL	Maquila (Dólares por TMNS <u>a/</u>)
Gulf Chemical	16.9	628.6
Capper Pass	20.4	646.4
Metallgesellschaft	3.0	522.0 <u>b/</u>
<u>Subtotal</u>	<u>40.3</u>	<u>629.7 <u>c/</u></u>
ENAF	44.2	630.0

Fuente: Unidad Conjunta CEPAL/CET de Empresas Transnacionales sobre la base de datos de ENAF.

a/ Tonelada métrica neta de mineral en seco.

b/ 1979.

c/ Promedio ponderado por la participación de las fundiciones en las ventas totales de COMIBOL.

Cuadro 15

PORCENTAJE DE REGALIAS, GASTOS DE TRATAMIENTO E INGRESOS DEL PRODUCTOR SEGUN DISTINTAS COTIZACIONES DEL ESTAÑO

Cotización en dólares (Libra fina)	Porcentaje de la cotización		
	Regalías a/	Gastos de tratamiento	Ingresos del productor
6.50	34.69	12.33	52.98
6.75	35.09	11.89	53.02
7.00	35.46	11.47	53.07
7.25	35.81	11.08	53.11
7.50	36.13	10.72	53.15
7.75	36.43	10.39	53.18
8.00	36.71	10.07	53.22
Diferencia entre las cotizaciones marginales (de 6,5 y 8,0)	2.02	-2.26	0.24

Fuente: Informaciones suministradas por la ENAF.

a/ Excluido el impuesto sobre las exportaciones de 7.5%, que empezó a aplicarse en marzo de 1980.

regalías sube de 34.7% a 36.7%, la participación directa del productor crece sólo marginalmente, de 53.0% a 53.2% mientras que la participación de la maquila pagada a la fundición disminuye de 12.3% a 10.1%. Como es obvio, esta última diferencia es absorbida casi totalmente por los mayores ingresos del estado a través del aumento indicado de la cuota de regalías.

En cuanto a la distribución de los beneficios entre los sectores minero y metalúrgico y las regalías que entran en las arcas fiscales para financiar sus objetivos económicos y sociales, el cuadro 15 indica que alrededor de 53% de los ingresos por la comercialización del estaño metálico corresponden a la minería, de 10% a 12% al sector metalúrgico y entre 35% y 37% al Estado.

/Cabe formular

Cabe formular algunas observaciones adicionales respecto a esta distribución de los beneficios de la industria del estaño: la política tributaria progresiva aplicada al sector minero asegura para el Estado una absorción prácticamente total de los aumentos de precios del estaño pero, por otro lado, expone su presupuesto de la misma manera a los altibajos del ciclo coyuntural de los mercados mundiales. En estos últimos participa el sector minero sólo marginalmente y el sector metalúrgico ve su participación relativa disminuida en el caso del aumento de los precios. En consecuencia, parece que para las empresas públicas COMIBOL y ENAF existen pocos estímulos para aumentar los precios reales percibidos por el metal en los mercados mundiales a través del mejoramiento de la calidad de los concentrados y del metal y su comercialización en los mercados mundiales.

Obviamente, el Gobierno de Bolivia ha reconocido la excesiva carga tributaria para la minería y suprimió en virtud del Decreto N° 17248 del 5 de marzo de 1980 el impuesto del 7.5% vigente desde el año 1972 sobre las exportaciones a la vez que elevó el costo presunto de la COMIBOL para el cálculo de la regalía minera en 3.8 dólares por libra fina del metal. Además, el Gobierno de Bolivia está preparando una reforma fiscal y de incentivos para la minería.

En la integración vertical entre los sectores minero y metalúrgico y la distribución de beneficios entre la COMIBOL y la ENAF influyen también la coordinación y programación común de las actividades productivas de ambas empresas. La disminución de los costos de la ENAF y por ende de la maquila pagada por la COMIBOL depende en gran medida de la utilización óptima de las instalaciones de la ENAF, es decir, de que trate un mayor volumen en sus fundiciones. Para asegurar el suministro de materia prima a las plantas de fundición es necesario elaborar planes conjuntos de programación en los cuales deben integrarse plenamente las diferentes etapas de la actividad minero-metalúrgica.

En la actual etapa de transición, o sea, de puesta en marcha de la segunda fundición de baja ley en Vinto, debe haber una estricta coordinación de las actividades pertinentes desarrolladas por la ENAF y la COMIBOL, particularmente de la exportación de concentrados de estaño a

/fin de

fin de asegurar el abastecimiento de la nueva planta de fundición. Además, los vínculos entre la COMIBOL y la ENAF se complementan con los del Banco Central de Bolivia que asegura el financiamiento del material, en la fase de compra de los concentrados del mineral, de las existencias necesarias y del proceso de fundición y finalmente, de las existencias de productos metálicos correspondiendo a cada una de estas fases, o sea, de aproximadamente 400 toneladas métricas finas de estaño por mes, volumen que equivale a la producción actual de aproximadamente 25 días.

Por último, otro aspecto importante de la integración minero metalúrgica está vinculado con la calidad de los materiales entregados a la fundición. A este respecto cabe mencionar particularmente los minerales de baja ley e impuros que provienen de la recuperación del estaño acumulado en los desmontes y son tratados en la planta de volatilización de la COMIBOL para ser fundidos en la planta de baja ley de la ENAF.

En esta sección se ha tratado de indicar los aspectos más importantes de la integración vertical y distribución de beneficios entre las dos empresas públicas existentes en el sector de la minería y fundición del estaño. Como se ha destacado anteriormente, las deficiencias en cuanto a la vinculación entre ambas no sólo pueden ocasionar pérdidas inmediatas para la economía boliviana sino influir también negativamente sobre la capacidad de negociación frente a las empresas extranjeras las cuales tratan de mantener su tradicional posición dominante en la industria. En la sección siguiente se examina un caso concreto de intromisión de las fundiciones extranjeras en la integración vertical de la industria del estaño en Bolivia.

c) Reacción de las fundiciones extranjeras frente a la pérdida del mercado boliviano

Ante el inminente peligro de verse privadas del abastecimiento de mineral de estaño boliviano y al encontrarse con un nuevo y fuerte competidor en los mercados mundiales del estaño metálico, las tres mayores fundiciones extranjeras que elaboran el estaño boliviano reaccionaron en 1979 con un dumping en los valores de maquila ofreciendo condiciones sustancialmente mejores que la ENAF. En el cuadro 16 se puede observar que la Copper Pass, la Gulf Chemical y la Metallgesellschaft rebajaron sus respectivas maquilas en 1980, en 26%, 31% y 21% en relación con la

Cuadro 16

FUNDICIONES EXTRANJERAS: GASTO DE TRATAMIENTO (MAQUILA) PARA CONCENTRADOS DE ESTAÑO

(Dólares por tonelada neta en seco y tasa de crecimiento en porcentaje)

	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
<u>Copper Pass</u>							
Cálculo de la COMIBOL a/	...	318.3	424.7	535.7	626.8	622.3	546.0
Tasa anual	...	...	33.4	25.2	17.0	-0.7	-12.0
Tasa acumulada	...	100.0	133.0	169.0	197.0	195.0	171.0
Cálculo de la ENAF b/	330.7	403.7	458.0	564.4	646.4	633.0	461.4c/
Tasa anual	...	22.1	13.4	23.2	14.5	-2.1	-26.1
Tasa acumulada	100.0	122.0	138.0	171.0	195.0	191.0	139.0
<u>Gulf Chemical</u>							
Cálculo de la COMIBOL a/	...	370.5	484.3	451.7	534.1	432.0	...
Tasa anual	...	...	30.7	-6.7	18.2	-19.1	...
Tasa acumulada	...	100.0	131.0	122.0	144.0	117.0	...
Cálculo de la ENAF b/	317.3	375.5	486.0	544.2	628.6	...	434.0c/
Tasa anual	...	18.3	29.4	12.0	15.5	...	-31.0d/
Tasa acumulada	100.0	118.0	153.0	171.0	198.0	...	137.0
<u>Metallgesellschaft</u>							
Cálculo de la ENAF b/	...	...	...	...	...	522.0	410.8c/
Tasa anual	...	...	...	...	...	...	-21.3

Fuente: COMIBOL y ENAF.

a/ Calculado sobre la base de ley promedio anual de concentrado que oscilaba en el caso de Copper Pass entre 22.3% y 26.8% (de SN) y en el caso de Gulf Chemical entre 42.3% y 47.0%.

b/ Calculado sobre la base de ley promedio comparativa de 42.0%.

c/ Valor real del primer semestre de 1980 para minerales de baja ley (véase Contrato de Compraventa entre COMIBOL y ENAF, 11 de marzo de 1980.

d/ Sobre la base del año 1978.

/suma cobrada

suma cobrada por la COMIBOL. De este modo la maquila de 630 dólares por tonelada métrica neta en seco, vigente para las relaciones de compraventa entre la ENAF y la COMIBOL superaba los valores pactados con las fundiciones extranjeras en 27%, 31% y 35%.^{24/} La COMIBOL podría aumentar los ingresos procedentes de su producción minera si mantuviera y ampliara sus vínculos con las fundiciones extranjeras en desmedro de los servicios más caros prestados por la ENAF.

Por otro lado, la disminución brusca de los valores de maquila cobrados por las fundiciones extranjeras no tiene antecedente alguno en los vínculos anteriores de estas empresas con la COMIBOL. En efecto, las maquilas pagadas por la empresa minera a la Capper Pass y la Gulf Chemical casi se duplicaron en el período 1974-1978 aumentando cada año entre 12 y 29% (véase otra vez el cuadro 15). Cabe observar que la justificación principal de los aumentos históricos consistió en el crecimiento del costo energético cuya participación en el gasto total de tratamiento del mineral de estaño aumentó 2.5 veces para la fundición de Capper Pass. (Véase el cuadro 17.) Salta a la vista que esta situación difícilmente podría haber cambiado en 1979-1980.

Se puede concluir pues que las rebajas otorgadas por las fundiciones extranjeras tienen por objeto impedir que la totalidad del mineral de estaño sea fundido por la ENAF aprovechando las ventajas comparativas que tienen las primeras particularmente, en cuanto a la depreciación de activos (por tratarse de plantas industriales antiguas con un promedio de 40 a 50 años de servicio y con escasas inversiones nuevas) y el aprovechamiento a bajo costo del estaño secundario.

La Gulf Chemical les propuso además a la COMIBOL y a la ENAF crear una sociedad conjunta, "para desarrollar actividades conjuntas que incluyan

^{24/} En el cuadro 16 se dan los datos sobre maquila según los cálculos de la COMIBOL y la ENAF. Aunque hay diferencias en las cifras - de acuerdo con la metodología usada - ambas muestran que las maquilas extranjeras tendieron a bajar en el período 1979-1980. En el análisis se usaron los datos de la ENAF por cuanto abarcan una serie histórica más completa y ofrecen mayor comparabilidad (partiendo del supuesto de que es igual el contenido de metal en el mineral elaborado). Además, los alcances políticos y económicos de estos datos fueron dados a la publicidad por el Gobierno de Bolivia (véase la declaración del Gerente General de la ENAF, Mayor Ed. Quiroga, Presencia, La Paz, Bolivia, 6 de septiembre de 1980, p. 9).

Cuadro 17

CAPPER PASS: IMPORTANCIA DEL COSTO ENERGETICO EN EL GASTO
TOTAL DE TRATAMIENTO (MAQUILA)

Año	Dólares	Porcentaje del gasto total
1974	34.9	10.5
1975	53.0	11.6
1976	103.8	22.7
1977	168.7	29.9
1978	167.0	25.8

Fuente: ENAF.

los contratos de arrendamiento de la capacidad de fundición ("toll"), la comercialización y el financiamiento y les ofreció la posibilidad de una relación directa con los consumidores en los Estados Unidos y de beneficiarse de la situación especial que goza la Gulf Chemical como industria nacional estadounidense protegida de las ventas de reservas estratégicas por los Estados Unidos". Tanto la COMIBOL como la ENAF rechaza on esta oferta de Gulf Chemical convencidas que de prosperar esta estrategia de la empresa transnacional, desaparecería la fundición estatal, imposibilitada de competir con la transnacional y, de que a la postre las fundiciones extranjeras reanudarían su política de alzas de las maquilas.^{25/}

Del análisis anterior podemos concluir que se confirman las hipótesis planteadas al inicio de este capítulo en el sentido de que las empresas transnacionales, ante la perspectiva de la pérdida del mercado boliviano de concentrados del estaño y de la competencia que empezaba a hacerle la ENAF en los mercados mundiales del estaño metálico, tratan de obstruir el proceso de integración entre la minería y la metalurgia estatales.

^{25/} Según la información suministrada por la ENAF y la COMIBOL.

Cabe destacar, además, que esta iniciativa de renegociación de los contratos vigentes de parte de las transnacionales y, que al parecer favorecería a la minería boliviana, ocurrió cuando culminó la integración de la minería con la fundición de estaño en el país y las dos empresas públicas negociaban entre sí el contrato a largo plazo que debería constituir la base de sus vínculos en los años venideros. Segundo, el intento de mantener la dependencia boliviana de las transnacionales del estaño no afectaba solamente al sector estatal sino también a la mediana minería porque los términos y condiciones acordados por la COMIBOL con las fundiciones sirven de marco de referencia para la última.

Los hechos analizados tienen también efectos que van más allá de una interferencia foránea en los asuntos internos de un país periférico. Reflejan una pugna entre dos tipos de posiciones y actuaciones basadas en enfoques distintos del desarrollo latinoamericano. De acuerdo con el enfoque "neoliberal" la empresa pública COMIBOL debería haber actuado de acuerdo con las reglas del mercado y aceptar las propuestas "ventajosas" de las fundiciones extranjeras disminuyendo así sus costos y sus pérdidas de operación. En el párrafo anterior se han expuesto las posibles consecuencias de largo plazo de esta actuación, teniendo presente la experiencia de muchos países latinoamericanos cuyas industrias nacionales fueron desplazadas por las transnacionales y no sólo en el sector de la minería.

Por otro lado, el enfoque del desarrollo basado en la autosuficiencia colectiva propiciados por una gran parte de los países en desarrollo, sugiere considerar los costos y beneficios a corto plazo y en la empresa (y tanto más si se trata de una empresa pública), en la perspectiva más amplia de la mejor utilización de los recursos nacionales y disminución de la vulnerabilidad y dependencia frente a los factores externos.^{26/} Tomando en cuenta el hecho que los gastos de tratamiento (maquilas) corresponden aproximadamente a una décima parte de los ingresos provenientes de las ventas del estaño metálico mientras que la participación respectiva del Estado, a través de las regalías, representa alrededor de un tercio (véase

^{26/} Véase, por ejemplo, J. Medina Echavarría, "Las propuestas de un nuevo orden económico internacional en perspectiva", CEPAL, noviembre de 1976.

otra vez el cuadro 15) salta a la vista que el Gobierno dispone de un margen de maniobra suficiente para promover e incentivar la integración minero-metalúrgica nacional.

Lo dicho en el párrafo anterior no significa naturalmente de que no sea necesario superar los graves problemas actuales del sector público en la minería y metalurgia de estaño como son la falta de exploración y prospección minera y la lenta o poca asimilación de tecnologías nuevas de explotación minera y procesos metalúrgicos lo cual podría perjudicar la producción y productividad futura del sector; los altos costos de operación y administración que agravan la situación deficitaria (de 211 millones de dólares para la COMIBOL en el presupuesto para 1980 y disminución de utilidades de la ENAF en casi 50% entre 1978 y 1979) y del endeudamiento tanto interno como externo; atrasos en la puesta plena en marcha de las inversiones nuevas (planta de volatilización de la COMIBOL y planta de estaño de baja ley de la ENAF) y en la entrega de concentrados para su fundición; políticas fiscales y de incentivos inadecuados, etc. Para superar estas deficiencias el Gobierno de Bolivia y las empresas y organizaciones públicas del sector están empeñados en la elaboración de planes y medidas a corto plazo así como de un plan nacional de desarrollo minero-metalúrgico a partir del año 1981.27/

Para superar los problemas actuales y cumplir a cabalidad los planes de desarrollo del sector minero-metalúrgico es necesario reforzar la coordinación y planificación tanto dentro como entre las organizaciones responsables por su realización. De hecho, este proceso ya se ha iniciado a través de la creación de consejos y comisiones interinstitucionales y la reorganización de los directorios de las empresas e instituciones del sector.28/

En cuanto al reforzamiento de la integración vertical del sector minero-metalúrgico y de su capacidad de negociación ante los agentes externos cuyos problemas se han analizado en este capítulo, surge la alternativa

27/ Véanse, Presencia, La Paz, Bolivia, varios números de los meses de septiembre y octubre de 1980, y las entrevistas del autor con los funcionarios de la ENAF y la COMIBOL.

28/ Véase la nota anterior.

- ampliamente discutida entre los expertos del sector - de complementar la integración técnico-económica existente entre la COMIBOL y la ENAF en el marco institucional fusionando las dos empresas públicas en una sola unidad de producción, elaboración y comercialización de minerales y metales. Naturalmente, antes de aplicar una medida de esta envergadura, que influiría decisivamente en el avance de este sector vital de la economía de Bolivia, habría que hacer un análisis a fondo de sus beneficios y costos potenciales, tarea que rebasa el marco y los objetivos de este estudio. Sin embargo, cabe anotar que una medida de este tipo podría contribuir al fortalecimiento del poder de negociación del país facilitando una concentración adecuada y mejor uso de las experiencias y del personal de mayor calificación, la unificación y mayor flexibilidad del planeamiento y de las decisiones operativas y, por ende, la creación de un poder económico y financiero que en términos mundiales del sector se compara favorablemente con empresas transnacionales mayores.^{29/} Por otro lado, la integración institucional de las dos grandes empresas públicas del sector minero-metalúrgico permitiría también una regionalización y descentralización de responsabilidades en los mayores centros minero-metalúrgicos del país facilitando mayor flexibilidad y eficacia de sus operaciones.

El análisis de la integración nacional del sector minero-metalúrgico de Bolivia realizado en este capítulo indica que aun después de nacionalizada la gran minería del estaño y establecida la capacidad para su plena elaboración en una empresa pública, subsiste - al menos en el primer período transitorio - la interferencia de las empresas transnacionales que tratan de mantener sus posiciones en la industria. Por el otro lado, como las últimas ya no participan en la propiedad de los recursos mineros ni en la metalurgia del país, su poder de negociación frente a la minería boliviana disminuye en la medida que el sector público logre

^{29/} Las ventas agregadas de la COMIBOL y la ENAF en 1979 sumaron alrededor de 650 millones de dólares mientras que las de la empresa transnacional norteamericana Gulf Chemical ascendieron en el mismo año a 496 millones de dólares. Esta empresa transnacional figuraba entre las 500 mayores de la lista de Fortune y elaboraba en su fundición casi una quinta parte del estaño boliviano.

superar el poder de las transnacionales en cuanto a su integración vertical de la industria, organización, eficacia y costo de sus operaciones. Por consiguiente, el frente principal del eventual conflicto entre los intereses nacionales y transnacionales en la producción del estaño ya no está en las negociaciones mutuas sobre la redistribución del ingreso de la industria (como ocurre en muchos otros países productores de minerales) sino dentro del país y en el funcionamiento adecuado del sector minero-metalúrgico nacional (incluyendo el pleno aprovechamiento de la capacidad de la pequeña y mediana minería).

7. Comercialización del estaño metálico por ENAF

Las exportaciones de estaño metálico efectuadas por la ENAF alcanzaron en 1979 a 15 300 toneladas métricas finas (véase el cuadro 13 en el punto 4), lo cual muestra que sus ventas directas, particularmente, a los mercados nuevos de América Latina y los países socialistas siguieron tendiendo a aumentar. En este capítulo se dan a conocer las características de los sistemas de comercialización y de los principales mercados de exportación.

a) Sistemas de comercialización

La ENAF ha utilizado los siguientes sistemas de comercialización para la venta de su producción:

i) Ventas a través de agentes 30/

Si bien la ENAF inició sus actividades comerciales en 1970, no disponía de una infraestructura de ventas propia y tuvo que recurrir a los servicios de empresas transnacionales de comercialización de concentrados de estaño. Estas estaban radicadas en el país desde hacía más de medio siglo y ofrecían un sistema expedito que contaba con financiamiento para las operaciones comerciales y una infraestructura de personal formada por subagentes en los centros más importantes del mercado mundial. Estas empresas funcionan esencialmente con arreglo a dos modalidades: exclusivamente como agentes y en ese caso realizan por cuenta de la ENAF, todas las operaciones de comercialización, cuales son: el embarque, la contratación de fletes, seguros, almacenaje, transporte a las plantas de los

30/ Véanse los anexos 2 y 3.

consumidores y cobranzas. Reciben por este servicio la comisión establecida en el contrato que gira alrededor de 0.4-0.6% sobre las ventas, cubierta mediante una garantía bancaria.

La otra modalidad de uso frecuente, cuando hay existencias de metal acumuladas en los puertos, consiste en la recepción en ellos de ofertas directas de empresas que actúan ocasionalmente como agentes, lo cual permite aprovechar las ventajas que ofrece el mercado en ese instante y al mismo tiempo ahorrarse los costos de las operaciones descritas arriba que corren por cuenta de dichos agentes. Se están realizando operaciones de este tipo, principalmente en los mercados de Estados Unidos y Europa Occidental, que ofrecen la ventaja adicional de evitar el almacenaje en el puerto de destino.

El sistema de agentes se utiliza con las grandes compañías comercializadoras, tales como la Metal Chemie, la Phillip Brothers y la Berisford Metal que cuentan con las facilidades anotadas más arriba y controlan en gran medida el mercado. Sus servicios comprenden no sólo la colocación del producto en el mercado a buen precio, sino también el suministro de información sobre el comportamiento del mismo, el pago oportuno, el envío de documentos, el control de lotes y suministro de información detallada sobre las operaciones que se realizan, etc.

Por ejemplo, la Metal Chemie, empresa alemana con base en Amsterdam que realiza ventas en Europa Occidental, tiene una cantidad asignada de 1 500 toneladas por año y realiza ventas exitosas dando información diaria sobre todos los pormenores relacionados con los precios, cotizaciones, competencia, etc., el promedio de las ventas que realiza con el precio más alto de las cuatro cotizaciones de la Bolsa de Metales de Londres, más premios.

La empresa Derby & Co., subsidiaria de Phillip Brothers de Nueva York, está considerada como la más grande comercializadora del mundo, y cuenta con expertos y agencias a través de casi todo el orbe y asimismo con un banco propio y plantas industriales. Esta empresa, debido a su completísimo conocimiento del mercado de minerales y metales y a su gran influencia oligopólica tanto en los países proveedores de materias primas como en los consumidores, obtiene beneficios relativamente altos

/no siempre

no siempre compartidos por los usuarios del servicio. Su gran capacidad financiera y su rapidez en la concesión de créditos le permite asegurar la obtención de contratos de compra de concentrados y metales en forma permanente. En Bolivia funciona desde que se inició la explotación de la gran minería del estaño y su influencia y poder tornan difícil negociar mejores condiciones para la ENAF. Sin embargo, debido a la gran competencia surgida en los últimos años se han podido obtener ventajas adicionales equivalentes a las que conceden otras empresas similares.

La Berisford Metal, con base en Londres y que cuenta con filiales en Nueva York, y otros centros, es más especializada en productos agrícolas como azúcar, cacao, granos, etc., y sólo desde hace cinco años incorporó la comercialización de minerales y metales a sus actividades, habiendo mostrado gran empuje al principio. Le presta a la ENAF servicios como agente internacional en condiciones de efectuar ventas en cualquier país, aunque en el año y medio de funcionamiento ha colocado 90% de las ventas en Estados Unidos. En relación con otras empresas ofrece condiciones ventajosas en cuanto al financiamiento. Recientemente ha mejorado sus servicios pues ha abierto oficinas propias en La Paz.

ii) Ventas a través de agentes corresponsales

Este tipo de ventas representa una especie de corresponsalia por encargo de ENAF, generalmente con empresas de mediana envergadura que en algunos casos, tienen contacto con grandes firmas comercializadoras. Este sistema se aplica principalmente en los mercados en los cuales se aplica estricta reglamentación a las importaciones, no se permite el almacenamiento ni las operaciones de mercado libre y para cada operación se requiere el cumplimiento de una serie de formalidades previas tanto de parte del país consumidor y de los representantes comerciales como de la ENAF.

Entre los agentes corresponsales de la ENAF se puede mencionar, por ejemplo, la firma Amerea que promovió las ventas en Colombia en mejores condiciones que los agentes tradicionales. Similarmente facilita las ventas a Sider-Perú y otras empresas estatales y privadas de este país.

iii) Beneficios y costos de las ventas a través de agentes

Las ventajas que el sistema de comercialización a través de agentes ofrece a la empresa pública de fundición y, particularmente en el período

/inicial de

inicial de su funcionamiento, se pueden resumir de la manera siguiente: el agente, establecido generalmente en los centros de consumo de metales en los países industrializados, dispone de personal especializado con grandes conocimientos y experiencia, muchos contactos y cuenta con canales de distribución y comercialización establecidos que permiten un acceso inmediato al mercado de consumo. Su capacidad financiera les permite asumir cualquier riesgo por la eventual insolvencia de los compradores. Además, facilitan a la empresa fundidora nacional la información necesaria e inmediata sobre los cambios ocurridos y previstos en los mercados mundiales (producción, consumo, existencias, precios, etc.).

Por otra parte, al usar este sistema la empresa nacional se ve privada del acceso al mercado y de establecer contacto directo con los consumidores. La dependencia de los agentes significa también que la empresa nacional no siempre participa en los beneficios adicionales de comercialización como, por ejemplo, las operaciones de trueque que minimizan el riesgo y costos de las ventas en mercados diversificados.

La experiencia de la ENAF demuestra que el sistema de agentes era imprescindible en el período inicial de su funcionamiento cuando ésta carecía de una infraestructura adecuada y de personal calificado y conocedor de los mercados mundiales de estaño. La ENAF, para ir disminuyendo paulatinamente su dependencia del sistema de agentes, incluyó en los contratos con ellos estipulaciones en virtud de las cuales éstos irían capacitando a personal y le permitirían participar en la comercialización del estaño boliviano.^{31/}

Este proceso de aprendizaje sobre la marcha y la política comercial del Estado tendiente a abrir el acceso a los mercados no tradicionales de los países latinoamericanos y socialistas, han permitido a la empresa pública desarrollar el sistema de ventas directas a los consumidores extranjeros, las cuales representaron 64% de las ventas totales alcanzadas en 1978 en comparación con 40% en 1977. A continuación se caracteriza este sistema de ventas.

^{31/} Véanse las cláusulas respectivas en los anexos 2 y 3.

iv) Ventas directas

La venta directa se la puede definir como una operación de prestación de servicio por la propia empresa productora que hace llegar el bien objeto de transacción hasta el consumidor directamente, sin la participación de intermediarios. Este tipo de comercialización facilita el control total de la operación desde la compra de los concentrados al sector minero hasta la venta en los mercados consumidores de los lingotes. La infraestructura adecuada, instalaciones y recursos humanos de la ENAF le permiten aprovechar las situaciones favorables de alzas de precios en el mercado mundial y beneficiarse con las fluctuaciones diarias cuando la tendencia de precios es creciente. Este sistema permite suministrar estaño metálico tanto a la gran industria como al pequeño consumidor (por ejemplo, la gran industria en la URSS, las pequeñas fábricas de radiadores, soldaduras y aleaciones en Argentina, Chile, Perú y Venezuela que compran pequeñas cantidades desde una a mil toneladas). Las ventas directas permiten también el acceso al mercado de los países a los cuales no se habían exportado jamás concentrados del estaño.

Los contactos directos y personales con las empresas consumidoras de estaño orientan también a la empresa nacional de fundición acerca de las calidades y características exigidas del producto, formas de transporte y pagos, ajustes tecnológicos, etc. En la organización interna de la ENAF esto significa que las decisiones y la responsabilidad por las ventas corresponden no sólo al Departamento de Comercialización sino a la Gerencia General, de Finanzas, Técnica y otros, lo que requiere también de una coordinación eficaz.

En general se puede concluir que las ventas directas permitieron a la ENAF ampliar las exportaciones de estaño metálico a nuevos mercados no tradicionales diversificando así su destino y obtener ventajas adicionales y en suma aumentar los beneficios de la comercialización en comparación con el sistema de agentes. La diversificación de las ventas en el mercado mundial del estaño metálico se examina con mayor detalle en la parte siguiente.

b) Diversificación de los mercados mundiales

En el trienio 1976-1979 más de la mitad de las exportaciones bolivianas del estaño metálico se dirigía a los mercados de los países industrializados entre los cuales los Estados Unidos seguía siendo el cliente principal con una participación creciente en las ventas externas totales de la ENAF que aumentaron de 28% en 1976 a 45% en 1979 (véase el cuadro 18). El mercado de Europa Occidental era de mucho menor importancia y la mayor participación correspondía a los Países Bajos, cuyas adquisiciones representaban entre 12% y 19% de las exportaciones totales.

Entre los mercados no tradicionales del estaño boliviano se destacaban tres países socialistas de Europa Oriental con la participación mayoritaria de la Unión Soviética (entre 19% y 28% del total de las exportaciones) convertida así en el segundo cliente de mayor importancia, después de los Estados Unidos.

Finalmente, cuatro países de América Latina - Argentina, Chile, Colombia y Perú - adquirieron en el período examinado entre 9% y 14% de las exportaciones totales destacándose la participación argentina (3-5%). Las exportaciones bolivianas satisfacían más de la mitad de las necesidades de este grupo de países a diferencia de lo que ocurría respecto de otros mercados en los cuales era mucho menor e incluso marginal la importancia de los suministros bolivianos del estaño metálico, como por ejemplo, en el caso de los Estados Unidos, entre 6-13%, Unión Soviética 24%, Países Bajos 37-41% y, por otro lado, Alemania Federal 1-3% y Reino Unido 1-5% solamente (véase el cuadro 18). Examinaremos ahora algunos aspectos sobresalientes de los principales mercados para el estaño metálico:

El mercado de los Estados Unidos podría fácilmente absorber toda la producción de estaño de Bolivia, lo cual tendría ciertas ventajas como la seguridad en los pagos, y menores costos por concepto de fletes y seguros, en comparación con otros mercados. Sin embargo, el hecho de que las reservas estratégicas de los Estados Unidos asciendan a 200 500 TMC se convierte en un factor del mercado que contribuye a hacer bajar los precios y aumentar la dependencia de los consumidores de las compañías comercializadoras extranjeras. Para incrementar las ventas directas a los Estados Unidos, la ENAF tendría que abrir su propia oficina en

Cuadro 18

BOLIVIA: EXPORTACIONES DE ESTAÑO METALICO EFECTUADAS POR PAISES DE DESTINO

(Tonaladas finas y porcentaje del total)

País	Exportaciones						Participación de Bolivia en porcentaje de las importaciones totales		
	1976		1978		1979 ^{a/}		1976	1978	1979 ^{a/}
	Tone-ladas	Porcen-taje	Tone-ladas	Porcen-taje	Tone-ladas	Porcen-taje			
Estados Unidos	2 751	27.9	5 125	33.1	6 144	45.3	6.1	10.9	12.7
Alemania Federal	-	-	396	2.6	191	1.4		2.7	1.2
Países Bajos	1 913	19.4	1 867	12.2	1 844	13.6	37.1	40.9	39.0
Reino Unido	220	2.2	378	2.4	88	0.6	3.3	4.8	1.1
<u>Subtotal</u>	<u>4 884</u>	<u>49.5</u>	<u>7 786</u>	<u>50.3</u>	<u>8 267</u>	<u>61.0</u>	...	...	...
Argentina	512	5.2	411	2.6	528	3.9	51.9	61.4	...
Colombia	314	3.2	361	2.3	292	2.1	...	55.5 ^{b/}	...
Chile	196	2.0	154	1.0	134	1.0	...	52.7 ^{c/}	...
Perú	326	3.3	430	2.8	447	3.3	...	68.2 ^{b/}	...
<u>Subtotal</u>	<u>1 348</u>	<u>13.7</u>	<u>1 356</u>	<u>8.8</u>	<u>1 401</u>	<u>10.3</u>	...	...	...
Unión Soviética	1 916	19.4	4 373	28.3	2 873	21.2	24.1 ^{d/}	...	...
Checoslovaquia	797	8.1	393	2.5	779	5.7	20.6	...	...
Polonia	749	7.6	1 067	6.9	-	-	14.7	23.1	...
<u>Subtotal</u>	<u>3 462</u>	<u>35.1</u>	<u>5 833</u>	<u>37.7</u>	<u>3 652</u>	<u>26.9</u>	...	...	...
Otros	174	1.8	487	3.1	236	1.7	...	...	...
<u>Total</u>	<u>9 868</u>	<u>100.0</u>	<u>15 462</u>	<u>100.0</u>	<u>13 556</u>	<u>100.0</u>	...	...	...

Fuente: CEPAL, sobre la base del International Tin Council, Statistical Bulletin, mayo de 1980 y datos de la ENAF.

a/ Enero a noviembre.

b/ Participación en el consumo total del país.

c/ Sobre importaciones totales de enero a julio.

d/ Sobre importaciones totales de enero a septiembre.

Nueva York, la cual podría aprovechar determinadas circunstancias del mercado, especialmente los momentos de alza creciente de precios, o el pago de primas por entrega aplazada (backwardation).

Los países de Europa Occidental pertenecientes a la Comunidad Económica Europea dependen fundamentalmente de la influencia de la Bolsa de Metales de Londres (L.M.E.) y se abastecen principalmente de los países productores de estaño del sudeste asiático y sólo en menor medida de Bolivia. La expansión de las ventas bolivianas en el mercado europeo depende en gran medida de los agentes comerciales establecidos en este complejo mercado y de la participación directa de la ENAF en la Bolsa de Metales de Londres (L.M.E.). Por ejemplo, un agente de la ENAF ha logrado colocar en los últimos 6 años el estaño boliviano entre más de 30 nuevos consumidores europeos gracias a que ha conseguido primas sobre el precio cotizado.

En los países socialistas de Europa Oriental se pueden realizar transacciones directas entre la ENAF y las empresas estatales como Raznoimport en la URSS, METALIMEX en Checoslovaquia y otros. El estaño boliviano se vende en este mercado desde hace más de 5 años y se calcula que en el año 1980 se podrán colocar en estos países (incluidos Hungría y Yugoslavia) cerca de 10 000 toneladas métricas finas de estaño.

El mercado de América Latina, que es el natural, por su cercanía, es el que más beneficios ofrece en comparación con otros mercados y sobre todo en cuanto a su capacidad potencial y perspectiva. En los años 1978-1979 se vendieron alrededor de 1 400 toneladas métricas finas y se espera duplicar este volumen en el presente decenio teniendo en cuenta la expansión de la industria siderúrgica y metalmeccánica en América Latina.^{32/} Los beneficios que este mercado reporta radican principalmente en el ahorro de fletes, seguros, costos financieros y otros. Asimismo existen acuerdos suscritos dentro del Pacto Andino que protegen mediante un arancel externo común de la competencia de productos similares procedentes de terceros países.

El competidor potencial en este mercado es el Brasil, cuyo volumen de producción y consumo (en toneladas métricas finas) es el siguiente:

^{32/} Véase la sección 7 supra.

	1974	1978	1979
Producción	4 850	8 354	9 939
Consumo	3 502	5 800	6 000
Saldo exportable	1 348	2 554	3 939

Otra característica fundamental del mercado latinoamericano es que los principales consumidores son las empresas siderúrgicas públicas con las cuales la ENAF puede entablar relaciones comerciales directas (Somisa en Argentina, Siderperú en Perú, CAP en Chile y SIDOR en Venezuela).

8. Industrialización sobre la base del estaño: sus límites y posibilidades de mayor cooperación regional

Terminada la integración entre las industrias minera y metalúrgica de estaño en Bolivia cabe preguntarse si el país debería seguir esta línea y vincular el complejo minero-metalúrgico con otros eslabones de la industria manufacturera, o sea, fomentar la industrialización del país, en gran parte sobre la base de sus recursos de estaño. Ya se han dado algunos pasos iniciales en este sentido, puesto que existe capacidad para producir alrededor de 1 000 toneladas anuales de aleaciones de estaño; la ENAF ha consultado a dos empresas sobre las posibilidades de fabricar cojinetes basados en la aplicación de metal blando (BABBIT); en Oruro se ha instalado una escuela artesanal para incrementar la aplicación del estaño en la fabricación de peltre y también se están estudiando posibilidades de fabricar papel estañado así como la aplicación de estaño en la fabricación de fertilizantes e insecticidas.

Como se ha señalado en la primera parte del estudio (véase el capítulo 1 b)) la mayor proporción del consumo mundial de estaño corresponde a la industria de hojalata (un 45% del total), le sigue en importancia la industria de soldaduras (24% del total) y el resto es utilizado en una serie de producciones a base de estaño, como el metal blando mencionado (BABBIT), bronce, líquidos para limpiar metales, productos estañados y varios tipos de revestimiento con estaño, tubos especiales, folias y hojas y productos químicos. Como se entiende, la producción de estos bienes en el país periférico podría servir de base para expandir las exportaciones

con un mayor valor agregado, para incrementar el consumo local del estaño en sus varias formas y, finalmente, para promover exportaciones de otros productos manufacturados que tienen como insumo el metal del estaño (por ejemplo, alimentos en conserva).^{33/}

A continuación examinaremos los principales argumentos sobre los límites de la industrialización basada en el estaño.

a) Límites de la industrialización

El desarrollo económico y rentable de la industria de hojalata que consume la mayor parte de la producción mundial del estaño necesita que se cumplan una serie de condiciones que se examinarán brevemente en esta parte.

Primero, la participación del estaño como insumo en la fabricación de hojalata es relativamente muy pequeña - sólo 0.25% en el caso del método electrolítico usado actualmente y 1.5% en el caso del método anterior (hot-dipping), expresada en función del peso de los insumos. Ahora bien, si consideramos que la proporción entre los precios mundiales del acero y el estaño es de 1:40 aproximadamente, la participación del estaño medida en términos del valor aumentaría a 10% y 60% respectivamente. De todos modos la materia prima principal para la producción de hojalata es el mineral de hierro utilizado en la siderurgia. Los siete productores de América Latina (Argentina, Brasil, Colombia, Chile, México, Perú y Venezuela) participaron en 1977 con un 4.8% en la capacidad mundial de las plantas de producción de acero y, a la vez, con un 22.5% en la capacidad mundial de la producción del mineral de hierro.^{34/}

Segundo, la metalurgia ferrosa requiere bastante tecnología y economías de escala, con un mínimo de 40 000 toneladas anuales para la producción de hojalata. Además el costo del transporte del estaño - dado su elevado valor - resulta más económico que el del acero.

^{33/} Para mayor detalle y particularmente en cuanto a los países del sudeste asiático véase: David Lim, Industrial Processing and Location: Study of Tin, World Development, vol. 8, pp. 212-225. En esta parte del estudio se usan los argumentos de este autor en contra de la industrialización en base del estaño sin compartirlos plenamente, como se verá más adelante.

^{34/} Véase ONUDI, Mineral Processing in Developing Countries, diciembre de 1979.

Finalmente, el bajo grado de aprovechamiento de la capacidad existente de las plantas de hojalata obstaculiza seriamente el acceso a los mercados mundiales de hojalata y particularmente en los países industrializados. En 1975 los países industrializados usaban sólo 57% de la capacidad de producción de hojalata y los países en desarrollo 48% (véase el cuadro 19). Distinta fue la situación en América Latina pues en 1979 esta proporción alcanzaba al 70% en promedio para los siete países antes mencionados y podría haber llegado hasta 81% de la capacidad disponible en el caso de cubrir todo su consumo de hojalata con la capacidad de producción propia. Más adelante nos referiremos nuevamente al dinamismo de la industria de hojalata en los países latinoamericanos, de un grado relativamente mayor de industrialización.

Lo que interesa destacar ahora es que los países industrializados y particularmente Alemania Federal, Bélgica, Estados Unidos, Francia, Japón y el Reino Unido aun sin aprovechar plenamente su capacidad productiva, son exportadores importantes de hojalata. Por otro lado, los países periféricos, como los latinoamericanos que disponen y no aprovechan plenamente la capacidad productiva de hojalata, importan cantidades considerables de hojalata secundaria que si bien es de calidad inferior y también más barata, corresponde a sus necesidades. Por ejemplo, el Brasil importó en 1978 desde los Estados Unidos sólo 164 toneladas de hojalata primaria pero, por otro lado, compró 5 400 toneladas de hojalata secundaria siendo los valores promedios por tonelada de 584 y 306 dólares respectivamente.^{35/}

Argumentos similares como los mencionados para la industria de hojalata podrían aplicarse igualmente al metal blando (BABBIT), bronce y brasso, tubos especiales, folias y hojas, o sea, bienes que contienen mayores insumos de estaño pero, por otro lado, su expansión se ve frenada por varios sustitutos como aluminio, antimonio, cobre y plomo. Téngase también en cuenta que la producción de soldaduras cuyo contenido de estaño es superior a 60% y cuya tecnología es relativamente fácil, podría tener mayores perspectivas de desarrollo para la exportación.

^{35/} Véase International Tin Council, Monthly Statistical Bulletin, N° 5, mayo de 1980, p. 50.

Cuadro 19

SIETE PAISES DE AMERICA LATINA: CAPACIDAD DE PRODUCCION Y CONSUMO DE HOJALATA, 1975-1979

(Miles de toneladas)

País	Capacidad instalada 1979	Producción		Consumo		Uso de la capacidad en porcentaje de	
		1975	1979	1975	1978	Producción 1979	Consumo a/ 1978
Argentina	100	31	67	117	68	61	98
Brasil	610	278	537	385	553	88	91
Colombia	65	12	59	15	60	91	92
Chile	100	36	49	36	43	49	43
México	350	156	220	138	306	63	87
Perú	100	10	30	30	37	30	37
Venezuela	140	50	70	97	127	50	91
<u>Siete países de América Latina, total</u>	<u>1 475</u>	<u>573</u>	<u>1 032</u>	<u>818</u>	<u>1 194</u>	<u>70</u>	<u>81</u>
<u>Países en desarrollo, total</u>	<u>2 060</u>	<u>981</u>	...	<u>1 295</u>	...	<u>48</u>	<u>63</u>
<u>Países desarrollados, total</u>	<u>18 392</u>	<u>10 394</u>	...	<u>8 642</u>	...	<u>57</u>	<u>47</u>
<u>Mundo (excluidos países socialistas), total</u>	<u>20 452</u>	<u>11 375</u>	...	<u>9 937</u>	...	<u>56</u>	<u>49</u>
<u>Participación en porcentaje</u>							
Países en desarrollo/Mundo	10	9	...	13	...	...	...
América Latina/Mundo	6	5	...	8	...	...	...
América Latina/Países en desarrollo	55	57	...	61	...	...	...

Fuente: Unidad Conjunta CEPAL/CET sobre la base de: A. La Spada, "World Tinsplate statistics: production, trade and apparent consumption", en Proceedings of the First International Tinsplate Conference, Londres, 5 al 8 de Octubre de 1976, Greenford, International Tin Research Institute e International Tin Council, Monthly Statistical Bulletin, diversos números.

Nota: En el cálculo del uso de la capacidad instalada, se supone teóricamente una composición homogénea de la producción y del consumo de hojalata (véase el caso del Brasil, citado anteriormente).

/Los argumentos

Los argumentos expuestos someramente arriba cuales son el contenido relativamente bajo de estaño en los bienes donde se usa como insumo, las exigencias tecnológicas y de economía de escala en la producción de hojalata y, finalmente, la excesiva capacidad mundial de la industria metalúrgica en general y de la producción de hojalata en particular, parecen imponer límites serios al desarrollo industrial de Bolivia sobre la base del estaño como su principal recurso natural. Un experto en la materia dice que "el estaño constituye una parte necesaria pero insignificante de la mayoría de los productos intermedios en que se usa de modo que la disponibilidad de estaño primario no confiere una ventaja importante a sus productores para la manufactura de los bienes intermedios".^{36/}

Como es obvio, la aceptación de este concepto de las ventajas comparativas en el sentido neoclásico estricto condenaría a los países periféricos, al menos por un largo período histórico, a mantener la división internacional del trabajo prevaleciente entre el centro y la periferia y, en el caso concreto del estaño, a detener su procesamiento e industrialización en la fase de la producción del estaño metálico. Sin entrar aquí en el debate amplio y complejo sobre las ventajas comparativas, el aperturismo y el papel del Estado en el desarrollo económico, cabe citar al respecto un trabajo reciente de Aníbal Pinto:

"Partiendo desde el otro lado del espectro de posiciones, resulta obvio que la corriente pragmática - por el hecho mismo de serlo - no ha llegado a perfilar un cuerpo teórico comprensivo y definido sobre la materia (ventajas comparativas), que reviste, sin duda, extrema complejidad en cuanto desborda, como debe ser, un marco economicista.

"Sin embargo, tampoco podría subestimarse la valiosa contribución al mismo contenida en los estudios y proposiciones sobre planificación, que constituyen la manifestación completa de criterios sobre la asignación de recursos dentro de las economías nacionales y vis-à-vis el sector externo.

"En la práctica, esos ejercicios permitieron barajar las diversas acepciones del concepto de ventajas comparativas: absolutas (donde predominan la constelación de recursos naturales); relativas (que se desprenden del cotejo entre las opciones viables); y adquiridas (en las cuales pesa en alto grado la decisión nacional y se 'aprende haciendo')."^{37/}

^{36/} Véase D. Lim, Industrial Processing and Location. Study of Tin, op.cit.

^{37/} Véase Aníbal Pinto, "La apertura al exterior de América Latina", Revista de la CEPAL, N° 11, agosto de 1980, p. 42.

El concepto de desarrollo autosustentado propiciado por la CEPAL privilegia obviamente los aspectos de las ventajas relativas y adquiridas cuyo aprovechamiento caracteriza el proceso de industrialización de los países latinoamericanos en la posguerra, o aun desde el período posterior a la gran crisis mundial de los años treinta, adquiriendo naturalmente matices distintos según las situaciones particulares de cada uno de los países de la región. Es obvio que cualquier decisión sobre la orientación futura de la industrialización de Bolivia debe apoyarse en un análisis profundo de la situación y las metas sociales y económicas de desarrollo nacional tomando en cuenta las ventajas comparativas de la industria del estaño, las de otros recursos naturales y asimismo dada la pequeñez relativa del mercado nacional, las posibilidades de la cooperación interregional, particularmente, dentro del Pacto Andino. Terminaremos este capítulo con algunas observaciones relacionadas con este último aspecto de la cooperación regional.

b) Algunas experiencias y posibilidades de mayor cooperación regional

En el cuadro 20 se recogen algunos datos básicos sobre el desarrollo en la posguerra de la producción y consumo de hojalata en siete países relativamente más industrializados en la región (Argentina, Brasil, Colombia, Chile, México, Perú y Venezuela). El primer hecho que llama la atención es que la industria de hojalata en la región es relativamente joven: en Brasil y México la producción se inició sólo alrededor de la mitad de los años cincuenta, en Argentina, Colombia y Chile en la segunda mitad del decenio de 1960 mientras que el Perú y Venezuela iniciaron su producción de hojalata en la última década.

Segundo, las capacidades instaladas superan en todos los casos con holgura el mínimo de 40 000 toneladas requerido por la economía de escala. En efecto, a fines de 1979 la capacidad combinada de los siete países latinoamericanos alcanzó casi 1.5 millones de toneladas y en el año 1975 su participación conjunta representaba 6% de la capacidad mundial y 55% de la capacidad combinada de todos los países en desarrollo.

Cuadro 20

AMERICA LATINA (7 PAISES): DINAMISMO DE LA PRODUCCION Y CONSUMO DE HOJALATA (ELECTROLITICA)

(Miles de toneladas)

País	Empresa	Capacidad nominal		Consumo promedio anual		
		Año de instalación	Toneladas	Quinquenio	Toneladas (promedio anual)	Indice
Argentina	Somisa (San Nicolás)	1966	110	1961-1965	98.6	
				1966-1970	112.0	113.6
Brasil	Cía. Siderúrgica Nacional (Volta Redonda)	1953	140	1948-1952	113.5	
				1952-1956	252.3	222.0
				1962-1966	196.2	
				1967-1971	311.7	159.0
				1971-1975	359.5	
Colombia	Holasa (Medellín)	1968	65	1963-1967	29.9	
				1968-1972	24.1	81.0
Chile	Cía. de Acero del Pacífico (Talcahuano)	1967	100	1962-1966	29.9	
				1967-1971	36.5	122.0
México	Altos Hornos de México (Monclova) y Hojalata y Lámina (Monterrey)	1956	60	1951-1955	35.1	
				1956-1960	95.7	273.0
				1961-1965	94.9	
				1966-1970	152.6	161.0
				1972-1976	185.5	121.0
				1977-1978	552.0	297.0
Perú	Siderperú (Chimbote)	1976	100	1971-1975	19.6	
				1976-1979	23.0	117.0
Venezuela	Siderúrgica del Orinoco (Matauras)	1973	132	1968-1972	71.5	
				1973-1977	186.0	260.0

Fuente: Unidad Conjunta CEPAL/CET, sobre la base de: B.T.K. Barry, "The International Tinplate Industry", en Proceedings of the First International Tinplate Conference, op.cit. e International Tin Council y Monthly Statistical Bulletin, diversos números.

Tercero, la producción de hojalata de estos siete países casi se duplicó en la segunda mitad del decenio de 1970, lo cual permitió disminuir en un tercio el déficit que debía cubrirse con importaciones y que el uso de la capacidad existente se elevara a un nivel muy superior al de otras partes del mundo.^{38/}

Finalmente, en el mismo cuadro 20 se puede observar que la instalación de nuevas capacidades productivas fue acompañada en la mayoría de los casos de un aumento significativo del consumo local de hojalata especialmente en el Brasil, México y Venezuela.

El examen anterior demuestra que los siete países latinoamericanos relativamente más industrializados establecieron en un período relativamente breve su propia industria de hojalata y que en la mayoría de los casos aumentó sustancialmente tanto la producción como el consumo. Para aventurar cualquier tipo de comparación de esta experiencia exitosa con la situación de Bolivia hay que tomar en cuenta que todos estos países, como ya se dijo, disponen de su propia industria de metalurgia ferrosa y de recursos propios de mineral de hierro. Además, el Brasil dispone de considerables reservas y producción de estaño. Por el otro lado, Bolivia no cuenta, por lo menos actualmente, con estas ventajas adicionales. Sin embargo, parece cierto que el mercado latinoamericano para el estaño metálico procedente de Bolivia se caracteriza por su significativo dinamismo.

Finalmente, se puede concluir que cualquier análisis de las ventajas relativas y adquiridas (o que podrían adquirirse) del desarrollo ulterior de la industria del estaño en Bolivia debería conjugarse en un cuadro más amplio de la cooperación regional y particularmente dentro del Pacto Andino, considerando posibilidades de coordinación de los planes de

^{38/} En esta comparación debemos tomar en cuenta el problema, mencionado antes, del surtido diferente de la producción y consumo de hojalata. Mientras que con el método electrolítico de producción que usan todos los países latinoamericanos, entre 90 y 95% corresponde a la hojalata primaria de mayor calidad y sólo el resto a la secundaria, el consumo tiene proporciones distintas usándose en mayor grado la hojalata secundaria de menor costo, según se expresa en la sección anterior. Por el otro lado, este hecho demuestra la conveniencia de aumentar la cooperación entre los países productores y consumidores de hojalata.

desarrollo de las respectivas ramas de industrias metalúrgicas hasta llegar, eventualmente, al establecimiento de empresas conjuntas entre dos o más países de la región.

9. Conclusiones de la experiencia boliviana

a) En el umbral de los ochenta, el estaño sigue siendo el principal recurso material del desarrollo de Bolivia. Conformaba en 1979 casi 70% del valor de la producción del sector minero el cual, a su vez, aportaba en ese año la cuarta parte de los ingresos totales del presupuesto público y más de 70% de los del balance de pagos. Salta pues a la vista que cualquier modelo de desarrollo futuro del país tendría que apoyarse necesariamente en el pleno aprovechamiento de esta riqueza básica de Bolivia.

b) En el lapso de los tres decenios de posguerra, dos cambios trascendentales se destacan en la economía del país: la nacionalización de la gran minería en 1952 y el establecimiento de la capacidad metalúrgica nacional en el decenio de 1970 la cual permite actualmente la fundición local de todo el mineral de estaño. Estos hechos constituyeron una base importante para el reforzamiento del poder de negociación y el aumento de los beneficios para la economía boliviana.

Sin embargo, la exclusión de las empresas transnacionales de la participación directa en la minería y fundición del estaño no significó que se interrumpieran sus vínculos con la industria del estaño boliviano o que dejaran de intervenir en ella; ésta aportaba, en 1977, alrededor de 15% a la producción mundial. Los principales aspectos de estos vínculos se sintetizan en adelante.

c) El origen de la gran minería de estaño y su desarrollo en la primera mitad del siglo está ligado al ciudadano boliviano Simón I. Patiño, quien aprovechó este principal recurso natural del país para formar una gran empresa transnacional integrada verticalmente y poseedora de minas y fundiciones de estaño en los centros mundiales más importantes de esta industria.^{39/} La nacionalización de sus propiedades mineras en Bolivia

^{39/} Aunque existen muchísimas publicaciones, tanto apologéticas como críticas, sobre la vida y actividades de este primer gran propietario y ejecutivo transnacional minero originario de un pequeño país periférico, falta todavía evaluar esta experiencia bajo el ángulo de los problemas y necesidades actuales de la minería boliviana.

(junto con las de otros dos "barones del estaño" Hochschild y Aramayo) tuvo lugar en 1952 o sea, mucho antes que la serie de nacionalizaciones de recursos naturales ocurridas en los países del Tercer Mundo en los años sesenta y setenta y apoyadas en la voluntad política ligada a las necesidades del nuevo orden económico internacional.

Resulta siempre difícil auscultar los factores y causas históricas exactas de un cambio tan fundamental en las relaciones de poder que impulsa a un gobierno periférico a privar a una poderosa transnacional del usufructo de sus riquezas básicas. En el caso particular de Bolivia cabe mencionar la creciente oposición nacional al poder monopsonico estadounidense, lesivo para la principal entrada externa del país; y, segundo, los efectos sociales y políticos de la transnacionalización de la empresa, originalmente boliviana, de S.I. Patiño, los cuales convirtieron las luchas reivindicativas en los enclaves mineros (y, a menudo, su cruel represión por la fuerza pública) en una causa política común para las capas amplias del pueblo boliviano. En este marco debe tenerse presente que la propiedad nacional del estaño se ha mantenido a lo largo de las últimas tres décadas pese a los múltiples cambios de gobiernos con matices ideológicos y políticos a menudo muy variados.

d) La reacción de las empresas nacionalizadas y de los países consumidores de estaño boliviano siguió la pauta general: medidas drásticas iniciales, entre las cuales pueden mencionarse las tentativas de embargar el estaño boliviano en los mercados mundiales y el aprovechamiento del poder monopólico de la fundición inglesa W. Harvey (perteneciente a Patiño) para cobrar unilateralmente al Gobierno de Bolivia los anticipos de la indemnización por la nacionalización. Ese comportamiento se mantuvo hasta el inicio de los años sesenta, en que se aplicó una política pragmática con arreglo al plan triangular a través del cual los Gobiernos de los Estados Unidos y Alemania Federal, en cooperación con el BID, prestaron asistencia y créditos para la racionalización de la producción minera de la empresa pública COMIBOL. Este plan contribuyó también a la solución final de las diferencias con las empresas transnacionales nacionalizadas y puso fin a los pagos de compensación en 1961.

e) Sin embargo, aun después de la nacionalización y a lo largo de los decenios de 1960 y 1970 la minería boliviana siguió dependiendo de las empresas extranjeras que dominan el mercado mundial en la fundición y comercialización del estaño. Sólo en 1966, como ya se dijo, el Gobierno de Bolivia inició en cooperación con dos firmas europeas (Kloekner y Bergsoe) la construcción de la fundición en Vinto, la cual alcanzó a procesar 65% de la producción de COMIBOL en 1979 en comparación con participaciones de 6%, 20% y 3%, correspondientes respectivamente a las fundiciones de las empresas transnacionales Gulf Chemical, Capper Pass y Metallgesellschaft. La dependencia de COMIBOL de las fundiciones extranjeras le permitía a éstas apoderarse de una parte importante del valor agregado al estaño boliviano en los procesos de elaboración y comercialización (alrededor de 10% del valor del metal). Además, les permitió influir negativamente en la incipiente integración minero-metalúrgica nacional (véase el párrafo supra.)

f) La importancia de la empresa pública en la fundición de estaño, ENAF, que con su capacidad de 30 000 toneladas anuales 40/ debería asegurar en los años ochenta el procesamiento de todo el mineral producido en el país, consiste principalmente en:

- i) El aumento del valor retornado de las exportaciones de estaño a la economía del país con los efectos positivos para el acervo tecnológico, empleo y el balance comercial y de pagos.
- ii) La diversificación de los mercados para el estaño boliviano y consiguiente mayor flexibilidad y rentabilidad comercial y aumento de cooperación con otros países latinoamericanos.
- iii) La integración del sector minero-metalúrgico con lo cual la minería pudo dejar de ser un enclave dependiente de factores externos y pudo formarse una base para la alternativa de industrialización posterior apoyada en el principal recurso natural de Bolivia.

g) Por otro lado, para las empresas transnacionales que antes dominaban completamente la fundición y comercialización del estaño boliviano, la integración minero-metalúrgica significó no sólo perder el abastecimiento

40/ Incluida la fundición para el mineral de baja ley puesta en marcha en 1980.

acostumbrado de concentrados bolivianos sino encontrarse en los mercados mundiales con un competidor nuevo - la empresa pública ENAF. La reacción de las empresas transnacionales frente a estos hechos consistió en un dumping aplicado por la fundición de concentrados del estaño (maquillas - que se descuentan del precio del metal obtenido por la COMIBOL) la cual rebajó sustancialmente los precios en comparación con períodos anteriores, a niveles inferiores entre 15% y 47% a los que COMIBOL paga contractualmente a la empresa pública ENAF. Este verdadero boicot extranjero en desmedro de la fundición nacional representaba una intervención en la marcha económica del país, porque las rebajas mencionadas no se justificaban de manera alguna dada la situación inflacionaria mundial y deben considerarse como una maniobra transitoria destinada a obstruir la integración minero-metalúrgica nacional, y que sería seguida - de prosperar - de un aumento sustancial de las maquillas extranjeras. Por otro lado, en cuanto a las maquillas ofrecidas actualmente por las fundiciones extranjeras "si es verdad que estos eran los costos, Bolivia perdió en el pasado alrededor de 400 millones de dólares".^{41/}

h) La estrategia de las empresas transnacionales frente a la integración del sector minero-metalúrgico en Bolivia pone en relieve la importancia de la consolidación y racionalización del sector público en esta industria. En los períodos iniciales después de la nacionalización de la minería y de la puesta en marcha de la capacidad nacional de fundición en cierto modo se justificaban los altos costos y la baja rentabilidad de la COMIBOL y la ENAF, atribuibles entre otras razones al endeudamiento inicial, a la inexperiencia administrativa y técnica de los cuadros nacionales y a la inestabilidad política interna. Sin embargo, en los años 1980, dado el progreso minero-metalúrgico es necesario remediar estas deficiencias de las empresas públicas y mejorar su cooperación recíproca en materia de coordinación y programación común de las actividades productivas y comerciales sopesando, eventualmente, las ventajas y desventajas de la creación

^{41/} Véase la declaración del Gerente General de la ENAF, Presencia, La Paz, 16 de septiembre de 1980, p. 9.

de una sola empresa pública del sector minero-metalúrgico. Otro factor importante parece ser la reforma tributaria y de incentivos para el sector.^{42/}

i) En la comercialización del estaño metálico por la ENAF se ha logrado aumentar sustancialmente las ventas directas a los consumidores (64% del total en 1978) y diversificar las ventas de suerte que en 1979 61% correspondió a los países industrializados con economía de mercado, 10% a los países de América Latina y 27% a los países socialistas. Al disminuir la dependencia de firmas comercializadoras internacionales se obtuvieron mejores precios y condiciones de venta.

j) La industrialización futura del país basada en el estaño parece enfrentarse con obstáculos serios cuales son la complejidad económica y tecnológica de la industria metalúrgica (además de estaño se necesita hierro), la capacidad excesiva mundial de esta industria y, particularmente, de producción de hojalata, etc. Sin embargo, la experiencia de otros países latinoamericanos en el desarrollo de la producción y consumo de hojalata demuestra que dentro de las ventajas comparativas, en su enfoque de "cotejo de opciones viables y de ventajas adquiridas" la estrategia y planes de desarrollo a largo plazo de Bolivia no deberían excluir esta alternativa considerándola siempre en el marco de cooperación regional y subregional en el Pacto Andino.

^{42/} Como este informe estudia principalmente los vínculos con las empresas transnacionales, no se ha profundizado en estos temas importantes de política "interna" en el sector y se ha tratado de indicar solamente los aspectos aparentemente claves para la capacidad negociadora del país frente a los agentes externos.

The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. It emphasizes that every entry should be supported by a valid receipt or invoice. This not only helps in tracking expenses but also ensures compliance with tax regulations. The second part of the document provides a detailed breakdown of the company's revenue for the quarter. It shows a steady increase in sales, particularly in the electronics and software sectors. The third part of the document outlines the company's financial goals for the next quarter, including a target for profit margin and a plan to reduce operational costs. The final part of the document is a summary of the overall financial performance and a recommendation for further investment in research and development.

The following table shows the quarterly revenue breakdown by product line. The data indicates a strong performance in the software division, which has contributed significantly to the overall revenue growth. The hardware division also shows promising trends, with a focus on high-margin products. The services division continues to be a key contributor to the company's revenue, with a focus on long-term contracts and customer retention. The financial summary at the end of the document highlights the company's strong financial position and its commitment to sustainable growth. The management team is confident in the company's ability to meet its financial goals and maintain its competitive edge in the market.

Anexo 1

BIBLIOGRAFIA ESCOGIDA

Artículos, libros y documentos

- Albarracín Millán, Juan, El poder minero, Urquiza Ltda., La Paz 1972.
- Alcoreza Melgarejo, Carlos, La corporación minera de Bolivia y su influencia en la economía nacional, COMIBOL, La Paz, 1976.
- Arce, Roberto, La minería boliviana y la postguerra, Instituto Boliviano de Ingeniería de Minas y Geología, La Paz, 1945.
- Fox, William, Tin: The Working of a Commodity Agreement, Mining Journal Books Ltd., Londres, 1974.
- Geddes, C.F., Patifío: "The Tin King", Trinity Press, Londres, 1972.
- IBRD, Present Position and Prospects of the Mining and Metallurgical Sector of Bolivia, Report No. 1251a-B0, noviembre 1976.
- Molins, J., El estaño: Fundamento vital de Bolivia, Oceana Colly, Buenos Aires, 1937.
- Oroza, Gonzalo, "Los acuerdos de productos básicos: El caso del estaño", Comercio Exterior, Vol. 29, N° 2. México, febrero, 1979, pp. 193-199.
- Report of the Commission for International Commerce to the Committee of Finance of the U.S. Senate referring to International Agreements on Raw Materials, Washington D.C., 1975.
- Smith, G.W. and Schink, G.R., "The International Tin Agreement: A Reassessment", The Economic Journal, 86, diciembre, 1976, pp. 715-728.
- Syed Hasan Bin Ali y Ahmad Zubeir Bin Haji Noording, "The Penang Tin Market", en Bank Negara Bulletin, Malasia, Vol. 8, N° 3, septiembre, 1975.
- Syed Hasan Bin Ali y Ahmad Zubeir Bin Haji Noordin, "Workings of Penang", Metal Bulletin Monthly, septiembre, 1976.
- Tin Investigation: Report to the Subcommittee of the House Committee on Foreign Affairs (1934-1935), Government Printing Office, Washington D.C.
- World Bank, Report No. 1251a-B0, Present Position and Prospects of the Mining and Metallurgical Sector of Bolivia, Washington D.C., noviembre, 1976.

- Yip Yat Hoong, The Development of the Tin Mining Industry of Malaysia, Singapore, University of Malaysia Press, 1969.

Estadísticas e informes periódicos 1/

- American Metal Market, Metal Statistics, Nueva York
- Banco Central de Bolivia, Memorias Anuales, La Paz.
- Empresa Nacional de Fundiciones de Bolivia, Informes Anuales, La Paz.
- IBRD, Price Prospects for Major Primary Commodities, Washington, D.C.
- International Tin Council, Tin Statistics and Notes, Londres.
- Malayan Tin Bureau, Tin News, Londres.
- Mining Journal, Mining Annual Review, Londres.
- Ministerio de Minería y Geología de Bolivia, Anuarios Estadísticos Mineros, La Paz.
- Metal Information Bureau Ltd., Quin's Metal Handbook, Londres.
- United States Department of the Interior, Bureau of Mines, Mineral Industry Surveys: Mineral Facts and Programs, Washington D.C.

1/ Varios números publicados en los años setenta.

Anexo 2

PRINCIPALES CLAUSULAS DE LOS CONTRATOS DE COMERCIALIZACION DE
ESTAÑO Y SUS ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. Contratos de agencia

Estos contratos tienen las siguientes características:

a) Se establecen las calidades, cantidades y área de comercialización teniendo en cuenta básicamente la capacidad y naturaleza del mercado.

b) Se programan las entregas en cuotas mensuales distribuidas de acuerdo con el tonelaje total anual y se embarcan consignadas al agente contra la garantía bancaria que éste otorga. La ENAF puede hacer efectivo el cobro del valor a las 48 horas de presentar al banco local la copia de los documentos de embarque.

c) Se subordinan los embarques a las condiciones favorables del mercado; si éstas no lo son la ENAF puede suspender dichos embarques y a opción de la ENAF, se ampliará el plazo de duración del contrato hasta que se complete la entrega de los volúmenes contratados.

d) Pese a que las ventas realizadas por el agente son de su exclusiva responsabilidad quien se ocupe de las cobranzas, facturaciones, etc., debe existir un acuerdo previo de precios con la ENAF, éstos se basan en los precios del mercado de Londres y en la calidad del producto (de 99.95% de contenido de estaño, se aplica el precio High-Grade o Standard Grade; entre 90.0% y 98.5% Standard Grade).

e) En caso de insolvencia de un comprador la responsabilidad del pago corresponde exclusivamente al agente quien asumirá el riesgo sobre la cobranza de los tonelajes vendidos.

f) El agente, financiará si la ENAF así lo requiere, los embarques realizados contra el contrato pudiendo hacerlo hasta un monto del 90% del valor estimado de cada embarque.

g) El agente también se compromete a capacitar a un funcionario de la ENAF en materia de comercialización u otros temas que se estime adecuados durante períodos de hasta 4 meses anuales, corriendo con los gastos de viaje y las remuneraciones, las cuales deberán ser suficientes para mantener el estándar de vida habitual del país en el cual se realice la capacitación.

h) De acuerdo con estos contratos la ENAF podrá declarar fuerza mayor en cualquier momento y serán causales todos aquellos factores que impidan la ejecución del contrato, incluidas las disposiciones legales emanadas del Ministerio de Minas, las huelgas, desperfectos, falta de concentrados, etc.

2. Contratos con agentes corresponsales

Estos contratos muestran algunas diferencias con relación a las cláusulas descritas en el punto anterior y presentan las siguientes características:

a) No obligan a emitir garantía bancaria en vista que los pagos los realizan directamente los consumidores a través de cartas de crédito en favor de la ENAF a la vista y confirmadas.

b) Obligan asimismo a obtener sobreprecios en las ventas y contractualmente se establece 2.5% de comisión sobre el valor bruto del metálico.

c) Incluyen el compromiso de capacitar personal en el área correspondiente con arreglo a la misma modalidad descrita con anterioridad, es decir pago de pasajes y una remuneración establecida.

3. Contratos de ventas directas

Estos contratos tienen las siguientes cláusulas importantes:

a) Se firman por períodos anuales estableciendo un programa de embarques directamente para las industrias consumidoras.

b) El pago se realiza a través de acreditivos o contra entrega de documentos.

c) Las calidades del material que se embarca deben cumplir con las especificaciones estipuladas en los contratos.

d) No se prevé ningún tipo de comisión.

e) Después que se amplió el complejo de Vinto con una planta para la fabricación de aleaciones de diferentes tipos empezaron a introducirse en los convenios de venta de estaño, especialmente en América Latina, cláusulas en virtud de las cuales se establece un compromiso de compra de un porcentaje de estos productos vinculados al estaño. Asimismo se está gestionando el cumplimiento de las asignaciones que le corresponden a Bolivia dentro del Pacto Andino.

4. Especificaciones de los productos

a). Lingotes de estaño

La ENAF produce las siguientes calidades de estaño metálico:

Grado A-1 con 99.95%
Grado A-2 con 99.90%
Grado A-3 con 99.85%
Grado A-4 con 99.50%
Grado A-5 con 99.00%

Las tres primeras calidades son denominadas High-Grade en el mercado mundial y se les aplican los precios publicados para esta calidad por el L.M.E. A través de las constantes mejoras técnicas realizadas en la fundición se ha logrado producir en mayor cantidad los grados A-1 y A-2, hecho que significa la obtención de mejores precios e inclusive premios. Estas diferentes calidades permiten adecuarse a los diversos mercados: por ejemplo, en América Latina no se exige un alto grado de pureza u observaciones al contenido del bismuto o arsénico en las calidades A-4 y A-5; en cambio en los Estados Unidos, debido a los estrictos controles de contaminación, cualquier excedente a los 300 gramos por tonelada sólo se vende con descuentos.

b) Aleaciones

La ENAF cuenta con toda la infraestructura necesaria para la fabricación de aleaciones a base de estaño de los siguientes tipos: con plomo, antimonio, y cobre, pudiendo fabricarse a pedido y bajo las especificaciones que se requieran. La capacidad actual es de 1 000 toneladas por año con posibilidades de ampliación a mayor capacidad si las condiciones económicas y de mercado así lo justificaran. Como se ha indicado anteriormente en la actualidad se está introduciendo en los contratos de agencia una cláusula de venta de un porcentaje de aleaciones.

Anexo 3

CONTRATO DE ENAF CON UN AGENTE INTERNACIONAL DE VENTAS

1. Generales

La EMPRESA NACIONAL DE FUNDICIONES, en adelante simplemente ENAF, designa a la firma BERISFORD METALS CORPORATION de Nueva York que, en adelante se nominará el AGENTE, como su Agente Internacional de Ventas de estaño metálico en todas las áreas del mundo, excepto en los siguientes países: Chile, Bolivia, Argentina, Perú, Colombia, bajo los siguientes términos y condiciones; en los países de la República Democrática Alemana, Bulgaria, Rumania, Checoslovaquia, Polonia y la Unión Soviética, podrá efectuar ventas, previa autorización expresa de ENAF.

2. Material a entregarse y su calidad

Estaño metálico producido por ENAF en la Fundición de Estaño del Complejo Metalúrgico de Vinto, Oruro-Bolivia, de las siguientes calidades:

- a) Calidad con 99.95% Sn mínimo
- b) Calidad con 99.9% Sn mínimo
- c) Calidad con 99.8% Sn mínimo
- d) Calidad con 99.5% Sn mínimo
- e) Calidad con 99.0% Sn mínimo

3. Cantidad

ENAF asignará al Agente, para su venta, mínimo 3 000 (tres mil) toneladas métricas por año, de estaño metálico de las características mencionadas en la cláusula 2. Si la producción de ENAF aumentara durante la vigencia de este contrato o dispusiera de excedentes por menores ventas en otras áreas, ambas partes podrán negociar otras condiciones para dicho excedente.

3.1 Independientemente del tonelaje asignado en el punto 3, ENAF podrá ofrecer también aleaciones con base de estaño al Agente para que las venda en su área sobre la base de un convenio de Principal a Principal, con precios que serán acordados en esa oportunidad o como una venta de Agencia sujeta a comisión específica, a opción de ENAF.

4. Duración

El presente contrato tendrá una duración de dos años forzosos y uno voluntario computables desde la fecha de firma del contrato. Tanto ENAF como el Agente, acuerdan reunirse o intercambiar correspondencia tres meses antes de la expiración del plazo forzoso, con objeto de prorrogar el contrato por el año voluntario o dejar este sin efecto.

4.1 Si no se acuerda la prórroga del contrato, éste terminará al ocurrir la última de las siguientes circunstancias:

- a) Al vencerse los dos años forzosos del contrato
- b) Al totalizarse la entrega del mínimo de 3 000 toneladas métricas por cada año, a menos que se incurra en causa de fuerza mayor en cuyo caso se reajustará de acuerdo a la cláusula 13.

5. Area de comercialización

El Agente está autorizado a efectuar ventas en el mercado internacional, a excepción de las áreas señaladas en la cláusula 1. ENAF podrá irrestrictamente efectuar ventas de estaño y aleaciones de estaño en forma directa en el mercado internacional, sin disminuir el tonelaje asignado al Agente. Por las ventas directas, el Agente no recibirá ninguna comisión.

6. Comisión

ENAF pagará al Agente una comisión del 0.50% sobre los valores netos de venta de estaño metálico, vendido por éste. Dicha comisión del 0.50% será líquida y neta para el Agente, es decir libre de cualquier tributo boliviano, existente o por crearse, por estar sujeta dicha comisión a tributación en su propio país, y por no admitirse la doble tributación.

6.1 Se entiende por valor neto, el valor bruto de venta, menos las deducciones por fletes terrestres, marítimos y otros gastos de transporte y seguro, o sea ex-fundición.

7. Obligaciones

ENAF se encargará de despachar el estaño metálico y aleaciones hasta el Puerto de Matarani (Perú) o a cualquier otro de la costa occidental de Sud América, que más convenga a ENAF. Además efectuará los arreglos necesarios para el embarque del mismo material a destino final.

7.1 ENAF embarcará el estaño metálico mensualmente en forma proporcional al tonelaje actual convenido salvo el caso que, debido a condiciones técnico-económicas de la Planta o por la situación del mercado, se acuerde entre ENAF y el Agente, suspender o efectuar embarques de mayor o menores cantidades, durante ciertos períodos.

7.2 Los procedimientos de operación (facturas, embarques, autorizaciones y otros) serán acordados de mutuo acuerdo, por carta, antes del primer embarque por parte de ENAF.

7.3 El Agente se obliga a vender el material especificado en las cláusulas 2 y 3 en el mercado internacional. Informará también a ENAF, sobre los precios y plazos obtenidos y recabará el consentimiento previo de ésta para las ventas. Sin embargo, ENAF podrá autorizar al Agente, mediante intercambio de cartas, la venta directa del material sin autorización previa. Estos límites fijados en el intercambio de cartas podrán modificarse de acuerdo a las circunstancias pero, en lo posible, tendrán una vigencia de tres meses.

7.4 El Agente se esforzará constantemente por obtener los precios más altos en el mercado asignado, en base a los precios autorizados por ENAF.

7.5 El Agente tendrá derecho, circunstancialmente, de comprar lotes de estaño como principal, en base a una fórmula autorizada por ENAF. Por estas ventas el Agente no recibirá comisión alguna.

7.6 El Agente se obliga también a adoptar las medidas necesarias para la promoción y propaganda del estaño metálico de ENAF en su área, a su propio costo. En forma especial, el Agente publicitará a su costo, los productos de ENAF en su programa internacional de publicidad. ENAF deberá ser informada del cumplimiento de esta obligación del Agente y deberá recibir las publicaciones respectivas.

7.7 En cuanto a las aleaciones con base de estaño, el Agente se obliga a informar a ENAF, sobre el plazo y condiciones bajo las cuales dichas aleaciones pueden ser vendidas en un plazo razonable después de que ENAF le comunique la cantidad y la calidad de dichas aleaciones. Con la experiencia adquirida en las etapas iniciales de este contrato sobre ventas de aleaciones, ENAF podrá señalar al Agente, en fecha futura, el margen de discreción en que éste pueda vender sin previa consulta, mediante intercambio de cartas, en forma convenida en el inciso 7.4 para el estaño metálico.

7.8 El Agente periódicamente, hará conocer a ENAF en forma gratuita, los resultados que obtenga de sus estudios en el mercado de metales. Del mismo modo, el Agente efectuará a pedido de ENAF, investigaciones y estudios para los productos elaborados por ENAF.

7.9 El Agente, a su costo, registrará el estaño metálico de ENAF en el L.M.E., para cuyo efecto ENAF le proporcionará las informaciones y productos necesarios cuando estime que deba procederse a ese registro.

8. Pagos

Si no hubieran otros acuerdos entre ENAF y el Agente, todos los pagos se efectuarán en moneda convertible. Si ENAF requiere pagos provisionales y financiamientos sobre sus exportaciones, el Agente se los proporcionará.

8.1 Las condiciones de dichos pagos provisionales o financiamientos que conceda el Agente, a ENAF, serán determinadas mediante carta por mutuo acuerdo.

8.2 El Agente hará sus remesas a ENAF, dentro del período de 48 horas hábiles de haber recibido los pagos de los consumidores y, en ningún caso, excederá de 15 días que se computarán desde la fecha de la entrega del material a su destino final, es decir la entrega al cliente.

8.3 Por los pagos que no se cumplan en el término señalado por causa imputable al Agente, el Agente abonará un interés igual a la tasa del New York prime rate vigente en la fecha en que se debió haber efectuado el pago respectivo de acuerdo a la cláusula 8.2, más un 2% hasta su cumplimiento.

8.4 El Agente constituirá a su costo y cuenta y entregará a ENAF, para la entrada en vigor de este contrato, una garantía bancaria de US\$ 2 500 000 (dos millones quinientos mil dólares americanos) en un banco de primera clase, a satisfacción de ENAF. El formato de carta de garantía forma parte integrante de este contrato. Esta garantía cubrirá el cumplimiento del contrato y el pago de contra valores, dentro del plazo máximo de 20 días después de que el pago por el estaño metálico debería haber sido recibido por ENAF.

8.5 Los pagos por las ventas directas como principales, se los efectuará contra entrega de documentos al Agente actuando como Principal.

9. Seguro

El seguro de los materiales corre a cargo de ENAF, desde la Planta de Vinto, hasta su destino final. El Agente en caso de siniestros y de pérdida se obliga a remitir la documentación completa requerida por la Compañía de Seguros para que ENAF tramite los respectivos reembolsos.

10. Jurisdicción

Las discrepancias de las partes, sobre las diferentes estipulaciones o la validez del presente contrato, que no pudieran manejarse de común acuerdo, serán solucionadas mediante las leyes y los tribunales competentes bolivianos.

11. Aclaraciones y convenios especiales

El Agente se obliga a recibir anualmente en sus oficinas principales y a pagar por un máximo de tres meses un subsidio de US\$ 400 para su subsistencia a un funcionario de ENAF, a objeto de que efectúe prácticas internas y entrenamiento en la comercialización de los productos de ENAF. Los gastos de pasaje de ida y vuelta correrán por cuenta de ENAF.

11.1 Si un comprador elegido por el Agente resultara insolvente, las pérdidas serán soportadas en un 100% por el Agente, pero el Agente sólo responderá de ellas hasta un monto máximo equivalente al 100% de sus comisiones en un año en el cual ocurriera la pérdida.

12. Rescisión

Si el Agente no alcanzara a vender en su área el 50% del cupo mensual que le corresponde de las calidades especificadas en este contrato, durante tres meses consecutivos o no cumpliera las obligaciones contraídas en este contrato después de vencidos treinta días de haber recibido aviso por escrito de ENAF para que corrija su incumplimiento y no se deba a causas de fuerza mayor o ajenas al control del Agente, ambos casos comprobados a satisfacción de ENAF, ésta estará facultada para rescindirlo mediante simple nota dirigida al Agente con treinta días de anticipación.

12.1 El presente contrato quedará también rescindido en el caso de que ENAF, juntamente con el Agente, decidieran formar la asociación corporativa ofrecida por el Agente en su propuesta alternativa. Si estas negociaciones resultan en acuerdo mutuo, este nuevo acuerdo reemplazará al contrato de agencia contenido en este acuerdo.

13. Fuerza mayor

Si ENAF no pudiera entregar al Agente el tonelaje mínimo anual a que se obliga en la cláusula 2 (3 000 toneladas) por causas de fuerza mayor, éste no podrá exigir la entrega de dicho tonelaje.

En casos de fuerza mayor especificadas en la cláusula 13 de este contrato éste será extendido por un período equivalente al tiempo que dure la fuerza mayor y por un período máximo de 90 días, si la fuerza mayor durara más de 90 días, las partes, de mutuo acuerdo, podrán rescindir el contrato liberándose ENAF de la entrega del tonelaje correspondiente al período de duración de la fuerza mayor.

13.1 Se conceptúan causales de fuerza mayor todos los sucesos ajenos a la voluntad de las partes que les impida el cumplimiento de las obligaciones contraídas en este contrato, tales como guerra, revoluciones, terremotos, inundaciones, epidemias, desperfectos en la Planta de Vinto, prohibiciones legales, huelgas, lock outs, falta de medios de transporte, falta de materias primas, por causas de fuerza mayor, y todo cuanto impida o interfiera la ejecución del contrato, contra el deseo o la voluntad de los contratantes.

14. Enmiendas o modificaciones

Cualesquiera enmienda o modificación del presente contrato, para tener validez, deberá estipularse por escrito mediante una o más Addenda suscritos por los personeros legítimos de ENAF y del Agente.

15. Domicilio y dirección

Los contratantes señalan como sus respectivos domicilios las siguientes direcciones:

15.1 La correspondencia postal de telex o cablegráfica de las partes, deberá dirigirse a las direcciones arriba mencionadas y cualesquier modificación de las mismas, deberán ser comunicadas a la otra parte por escrito.

15.2 Para efectos de cooperación y un mejor servicio a ENAF, el Agente establecerá como su representante en Bolivia a los señores de la ciudad de La Paz, quienes por otra parte, tendrán poderes suficientes para cualquier negociación o representación del Agente ante ENAF.

16. Aprobación

El presente contrato queda sujeto a la correspondiente aprobación del Directorio de ENAF.

17. Aceptación

La EMPRESA NACIONAL DE FUNDICIONES, representada por sus personeros que abajo suscriben y , también representada por los personeros que a continuación suscriben, aceptan el contrato que antecede a conformidad de todas sus cláusulas y en prueba lo firman conjuntamente en un (1) original y cinco (5) copias, de las que, el original y tres copias quedan con ENAF y dos copias en poder del Agente.