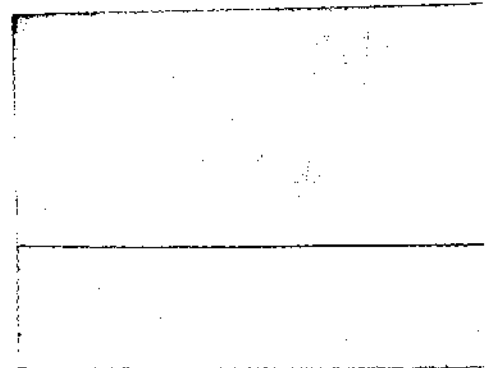


Distr.
RESTRINGIDA

LC/R.643
1º de marzo de 1988

ORIGINAL: ESPAÑOL

C E P A L
Comisión Económica para América Latina y el Caribe



MINERIA Y COMERCIO INTERNACIONAL EN
AMERICA LATINA */

*/ Este documento fue preparado por el consultor señor Fernando Sánchez Albavera, para la División de Comercio Internacional y Desarrollo de la CEPAL, dentro del programa de trabajo del Proyecto CEPAL/PNUD/UNCTAD, RLA/82/012, "Apoyo al Sector Externo". Las opiniones expresadas en este trabajo son de exclusiva responsabilidad del autor y pueden no coincidir con las de la Organización.

MINERIA Y COMERCIO INTERNACIONAL ENAMERICA LATINA.

	<u>PAGINAS</u>
RESUMEN	1
<u>CAPITULO I</u>	
América Latina en el Mercado Mundial de Minerales y Metales.	2
I .- Participación de América Latina en la Producción Mundial de Minerales y Metales No Ferrosos	9
COBRE	10
PLOMO	12
ZINC	14
ESTANO	15
BAUXITA	19
PLATA	21
II .- Participación de América Latina en el Consumo Mundial	21
III .- Control del Comercio Mundial y Orientación de las Exportaciones Latinoamericanas	24
IV .- Depresión de las Cotizaciones Internacionales	27
V .- Cambios en los Patrones de Consumo	31
<u>CAPITULO II</u>	
Comercialización de Minerales y Metales en Bolivia	40
I .- Producción Minero-Metalúrgica	41
II .- Exportaciones Minero-Metalúrgicas	43
III .- Principales Empresas Minero-Metalúrgicas	47
A. La Empresa Nacional de Fundiciones y la Comercialización de Estaño Metálico	47

	<u>PAGINAS</u>
B. COMIBOL y la Comercialización Internacional de Minerales	53
C. Principales Problemas Empresariales	60
1. Empresa nacional de Fundiciones (ENAF)	60
a. Disparidades entre los Costos de Producción y las Tarifas Cobradas a los Proveedores Locales.	61
b. Pérdidas por Ajustes Monetarios en los Contratos de Compra-Venta de Minerales.	62
c. Pérdidas por Inadecuada Deducción de Impurezas y los Niveles de Recuperación Metalúrgica	62
2. Corporación Minera de Bolivia (COMIBOL)	63
<u>CAPITULO III</u>	
La Actividad Minero-Metalúrgica en Brasil	66
I .- Producción Minero Metalúrgica	66
II .- Consumo Aparente	69
III .- Comercio Exterior	70
A. Exportaciones	70
B. Importaciones	72
C. Balanza Comercial	74
D. Destino de las Exportaciones	76
E. Origen de las Importaciones de Productos No Ferrosos	77
F. Principales Empresas Minero-Metalúrgicas	79
1. Principales Empresas Exportadoras de Hierro	80
1.1 VALE DO RIO DOCE	80
1.2 MINERACOES BRASILEIRAS	84
1.3 FERTECO MINERACAO S.A.	86
1.4 SAMARCO MINERACAO	86
1.5 MINERACAO DA TRINDADE	87
2. Principales Empresas Exportadoras de Estaño Metálico.	87
2.1 Grupo Paranapanema	87
2.2 Grupo Brascan	89
2.3 Grupo Brumadinho	90

	<u>PAGINAS</u>
2.4 Grupo Best	91
3. Principales Empresas Exportadoras de Aluminio Primario	91
3.1 Asociación Estado-Capital Extranjero	91
3.2 Empresas Extranjeras	92
3.3 Empresas nacionales	93
4. Otras Productores de Metales No Ferrosos	93
4.1 Principales Productores de Plomo Primario	93
4.2 Principales Empresas de Cobre Primario	94
4.3 Principales Empresas Productoras de Niquel Primario	94
4.4 Principales Empresas Productoras de Zinc Primario	94
5. Comercialización a Cargo de Empresas de Comercio Exterior	95
 <u>CAPITULO IV</u>	
Situación y Desafíos de la Comercialización de Cobre en Chile	96
I .- Evolución de la Producción de Cobre	97
II .- Evolución de las Exportaciones	102
III .- El Caso de la Corporación Nacional del Cobre	113
A. Planes de Desarrollo e Investigación	114
B. Prácticas y Modalidades de Comercialización.	115
C. Problemas y Perspectivas de la Comercialización del Cobre.	119
 <u>CAPITULO V</u>	
El Estado y la Comercialización de Minerales en el Perú.	125
A. Evolución de la Producción Minera	126

	<u>PAGINAS</u>
B. Cambios en la Composición de la Producción Minera	129
C. Consumo Interno	132
D. Participación en las Exportaciones Nacionales	133
E. Principales Empresas Mineras	136
1. Principales Empresas Productoras y Exportadoras de Cobre	136
2. Principales Empresas Productoras y Exportadoras de Plomo	138
3. Principales Empresas Productoras y Exportadoras de Zinc	139
4. Principales Empresas Productoras y Exportadoras de Plata	141
5. Principales Empresas Productoras y Exportadoras de Hierro	143
F. Intervención del Estado en la Comercialización Internacional de Minerales	144
1. Origen y Concepción de MINPECO	147
2. Participación de MINPECO en las Exportaciones Nacionales	151
3. Principales Productos Comercializados por MINPECO	152
4. Destino de las Exportaciones	153
5. Sustitución de Intermediarios Comerciales	154
6. Estrategia y Políticas de Comercialización	155

CAPITULO VI

Comercialización de Minerales y Metales en Venezuela	163
A. Producción y Exportaciones Minero-Metalúrgicas	165
B. Principales Empresas Minero-Metalúrgicas de Venezuela	166
1. Ferrominera del Orinoco S.A.	167
1.1 Evolución de la Producción	170
1.2 Evolución y Destino de las Ventas.	170

	<u>PAGINAS</u>
2. Industria Venezolana del Aluminio	174
2.1 Evolución de la Producción	174
2.2 Evolución y Destino de las Ventas	175
3. Aluminio del Caroní	178
4. Interamericana de Alúmina	181
5. Bauxita Venezolana	184
6. Venezolana de Ferrosilicio	185
7. C.V.G. Internacional	185
<u>CAPITULO VII</u>	
Problemas y Posibilidades de Cooperación	187
I .- Políticas nacionales Vinculadas a la Comercialización de Productos Mineros	187
II .- Problemas que Enfrenta la Comercialización Minera	195
A. Débil Poder de Negociación en el Mercado Mundial	195
B. Heterogeneas Modalidades de Articulación al Mercado Mundial	195
C. Aceleradas Transformaciones en los Patrones de Consumo de los Países Desarrollados	196
D. Dificultades para Articular Internamente el Desarrollo del Sector Minero	196
E. Vigencia de Prácticas Comerciales Lesivas que Afectan el Rendimiento de las Exportaciones	197
F. Dificultades para Regular la Expansión de la Oferta	197
G. Dificultades para Adecuar las Unidades de Producción a las Nuevas Exigencias del Mercado Mundial	197
H. Desigualdades Grados de Desarrollo de las Infraestructuras Nacionales de Comercialización.	197
I. Imposición de Factores de Segmentación del Complejo Minero-Metalúrgico Mundial	198
III .- Consideraciones Respecto al Plan de Acción sobre Productos Básicos y la Declaración de Guatemala.	198

	<u>PAGINAS</u>
A. Incremento del Comercio Intraregional de Productos Primarios y Procesados	198
B. Elevación del Grado de Procesamiento de los Productos Básicos	200
C. Incrementar la Participación de los Países de la Región en los Sistemas de Comercialización	201
D. Propiciar la Actualización Tecnológica en el Sector de Productos Básicos	202

MINERIA Y COMERCIO INTERNACIONAL ENAMERICA LATINA

(Anexo Estadístico)

INDICE

		<u>PAGINAS</u>
<u>CAPITULO I</u>		
CUADRO Nº 1	Productos Mineros con Gran Dependencia del Abastecimiento Externo (porcentajes)	207
CUADRO Nº 2	AMERICA LATINA: Participación de los Principales Países Productores de la Región en la Producción Mundial de Mina de Algunos Minerales (porcentajes)	208
CUADRO Nº 3	Principales Empresas Productoras de Cobre en América Latina (Volumen)	210
CUADRO Nº 4	Participación de América latina y el Caribe en la Producción de Minerales No Ferrosos por Grado de Elaboración (porcentajes)	211
CUADRO Nº 5	Participación de los Principales Empresas Mineras de América Latina en la Capacidad Mundial de Fundición y Refinación de Cobre (Volumen)	213
CUADRO Nº 6	Principales Empresas Productoras de Boro en América Latina (Volumen)	214
CUADRO Nº 7	Principales Empresas Productoras de Zinc en América latina (Volumen)	215
CUADRO Nº 8	AMERICA LATINA: Principales Empresas Productoras de Estaño Metálico (Volumen)	216
CUADRO Nº 9	Principales Empresas productoras de Aluminio Primario en América latina (Volumen)	217

		<u>PAGINAS</u>
CUADRO Nº 10	Principales Empresas Productoras de Plata en América Latina (Volumen).	218
CUADRO Nº 11	Distribución del Consumo Mundial de los Principales Metales No Ferrosos (Volumen y Porcentajes)	219
CUADRO Nº 12	Indices de Consumo de América Latina de Algunos Productos Mineros (1971=100)	221
CUADRO Nº 13	AMERICA LATINA: Consumo de Algunos Productos Mineros (Volumen)	222
CUADRO Nº 14	Distribución de las Exportaciones Mundiales de Minerales y Metales (porcentajes)	223
CUADRO Nº 15	Distribución del Comercio Latinoamericano de Minerales y Metales	224
CUADRO Nº 16	Origen de las Importaciones de Minerales y Metales de los Principales Consumidores Mundiales (Porcentajes).	225
CUADRO Nº 17	Participación de las Economías Desarrolladas de Mercado en las Importaciones de Minerales y Metales de los Principales Consumidores Mundiales (Porcentajes)	226
CUADRO Nº 18	Precios Históricos y Precios Constantes de Algunos Metales (1967 = 100 y Centavos por Libra)	227
CUADRO Nº 19	Variaciones de los precios de Exportación y del Volumen de Exportaciones de Minerales y Metales de los Países en Desarrollo (Porcentajes)	228

		<u>PAGINAS</u>
CUADRO Nº 20	Volúmenes Promedio de Producción y Consumo Mundial de Algunos Productos Mineros (Volumen)	229
CUADRO Nº 21	Indice del Consumo Mundial de Algunos Productos Mineros (1970 = 100)	230
CUADRO Nº 22	Indices de Producción y Consumo Mundiales de Algunos Productos - Mineros (1970=100)	232
CUADRO Nº 23	Consumo de Algunas Industrias Insumidoras de Metales (Volumen)	233
CUADRO Nº 24	Indice de Consumo de Algunas Industrias Insumidoras de Metales (1981 = 100)	234
 <u>CAPITULO II</u>		
CUADRO Nº 25	BOLIVIA: Distribución del Valor de la Producción Minero-Metalúrgica (Porcentajes)	235
CUADRO Nº 26	BOLIVIA: Indices del Volumen Físico de la Producción Minera (1980=100)	236
CUADRO Nº 27	BOLIVIA: Distribución de la Producción según el Tamaño de las Empresas (Porcentajes)	237
CUADRO Nº 28	BOLIVIA: Distribución de la Producción Minera por Mercados (Volumen y Porcentajes)	238
CUADRO Nº 29	BOLIVIA: Distribución de las Exportaciones Mineras por Tipo de Productor (Valor y Porcentajes)	239
CUADRO Nº 30	BOLIVIA: Distribución de las Exportaciones Mineras (valor y Porcentajes)	240

		<u>PAGINAS</u>
CUADRO Nº 31	BOLIVIA: Índice de Volumen y Valor de las Principales Exportaciones Minerales (1980=100).	241
CUADRO Nº 32	BOLIVIA: Destino de las Exportaciones Minerales (Volumen y Porcentajes)	242
CUADRO Nº 33	Participación de ENAF con el Valor Promedio Anual de las Exportaciones Mineras (Valor y Porcentajes)	243
CUADRO Nº 34	ENAF: Distribución de la Oferta Exportable de Estaño Metálico - (contratos vigentes hasta 1986)	244
CUADRO Nº 35	Participación de COMIBOL en la Producción Minera (Porcentajes)	245
CUADRO Nº 36	Participación de COMIBOL en el Valor Promedio Anual de las Exportaciones Minerales (Valores y Porcentajes)	246
CUADRO Nº 37	COMIBOL: Distribución de las Ventas de Minerales de Estaño - (Volumen y Porcentajes)	247
CUADRO Nº 38	COMIBOL: Distribución de las Exportaciones de Minerales de Estaño (Volumen y Porcentajes)	248
CUADRO Nº 39	COMIBOL: Destino de las Exportaciones de Minerales de Zinc (Volumen y Porcentajes)	249
CUADRO Nº 40	COMIBOL: Destino de las Exportaciones de Minerales de Plata (Volumen y Porcentajes)	250
CUADRO Nº 41	COMIBOL: Destino de las Exportaciones de Minerales de Plomo (Volumen y Porcentajes)	251
CUADRO Nº 42	COMIBOL: Distribución de las Exportaciones de Minerales de Cobre (Volumen y Porcentajes)	252

<u>CARICIAS</u>		<u>PAGINAS</u>
CUADRO Nº 43	COMIBOL: Destino de las Exportaciones de Bismuto y Minerales de WOLFRAM (Volumen y Porcentajes)	253
CUADRO Nº 44	COMIBOL: Distribución de las Exportaciones de Productos Mineros por Tipo de Cliente (Porcentajes)	254
<u>CAPITULO III</u>		
CUADRO Nº 45	BRASIL: Composición del Producto Bruto Interno (Porcentajes)	255
CUADRO Nº 46	BRASIL: Tasas de Crecimiento del PBI Total y del PBI Minero Metalúrgico (Porcentajes)	256
CUADRO Nº 47	BRASIL: Valor Bruto de la Producción Minera en 1984 (Valor y Porcentajes)	257
CUADRO Nº 48	BRASIL: Producción Minero Metalúrgica, Comercio Exterior y Consumo Aparente de Metales No Ferrosos (Volumen)	258
CUADRO Nº 49	BRASIL: Tasas de Crecimiento de la Producción Minero-Metalúrgica (Porcentajes)	259
CUADRO Nº 50	BRASIL: Consumo Aparente de Metales No Ferrosos (Volumen)	260
CUADRO Nº 51	BRASIL: Participación en la Producción Mundial y reservas de los Principales Productos Mineros (Porcentajes)	261
CUADRO Nº 52	BRASIL: Índices del Volumen Físico de la Producción Minero-Metalúrgica del Comercio Exterior y del Consumo Aparente de Metales No Ferrosos (1980=100)	262

		<u>PAGINAS</u>
CUADRO Nº 53	BRASIL: Estructura de las Exportaciones del Sector Minero-Metalúrgico y sus Manufacturas (Valor y Porcentajes)	263
CUADRO Nº 54	BRASIL: Composición de las Principales Exportaciones Metalúrgicas de Productos No Ferrosos (Valor y Porcentajes)	264
CUADRO Nº 55	BRASIL: Estructura de las Importaciones Minero-Metalúrgicas y sus Manufacturas (Valor y Porcentajes)	265
CUADRO Nº 56	BRASIL: Composición de las Principales Importaciones Metalúrgicas de Algunos Productos No Ferrosos (Valor y Porcentajes)	266
CUADRO Nº 57	BRASIL: Balanza Comercial Minero-Metalúrgica de Productos No Ferrosos (valor)	267
CUADRO Nº 58	BRASIL: Coeficientes de Comercio Exterior de Metales No Ferrosos (Porcentajes)	268
CUADRO Nº 59	BRASIL: Destino de las Exportaciones Minero-Metalúrgicas de Productos No Ferrosos en 1985 (Valor y Porcentajes)	269
CUADRO Nº 60	BRASIL: Destino de las Ventas de las Principales Empresas Exportadoras de Mineral de Hierro (Porcentajes)	270
CUADRO Nº 61	BRASIL: Origen de las Principales Importaciones Metalúrgicas de Productos No Ferrosos en 1985 (Valor y Porcentajes)	271
CUADRO Nº 62	1985: Estructura de la Propiedad de las Principales Empresas Mineras Metalúrgicas	273

		<u>PAGINAS</u>
CUADRO Nº 63	BRASIL: Principales Empresas Exportadoras de Mineral de Hierro (Valor y Porcentaje)	275
CUADRO Nº 64	BRASIL: Principales Empresas Productoras de Estaño Metálico (Volumen y Porcentajes)	276
CUADRO Nº 65	Grupo Paranapanema: Destino de las Exportaciones de Estaño Metálico (Valor y Porcentajes)	277
CUADRO Nº 66	BRASIL: Distribución de las Exportaciones de Estaño por Grupos Empresariales (Valor y Porcentajes)	278
CUADRO Nº 67	BRASIL: Principales Productores de Aluminio Primario (Volumen y Porcentajes)	279
CUADRO Nº 68	BRASIL: Otras Empresas Minero Metalúrgicas de Productos No Ferrosos Primarios (Volumen y Porcentajes)	280
CUADRO Nº 69	BRASIL: Exportaciones Minero-Metalúrgicas de Empresas de Comercio Exterior (Valor y Porcentajes)	281
<u>CAPITULO IV</u>		
CUADRO Nº 70	CHILE: Índice del Volumen Físico de Productos de Cobre (1970=100)	282
CUADRO Nº 71	CHILE: Producción de Cobre Disponible para la Exportación y para el Consumo Interno (Volumen)	283
CUADRO Nº 72	CHILE: Estructura de la Producción y Exportaciones de Cobre (Porcentajes)	284
CUADRO Nº 73	CHILE: Participación de las Principales Empresas mineras en la Producción de Cobre (Volumen y Porcentaje)	285

		<u>PAGINAS</u>	
CUADRO Nº	74	Indice del Volumen Físico de Producción de Cobre de las Principales Empresas Mineras (1970=100)	286
CUADRO Nº	75	CHILE: Evolución de la Productividad en la Explotación del Cobre.	287
CUADRO Nº	76	Participación de Chile en las Exportaciones Mundiales de Cobre (Porcentajes)	288
CUADRO Nº	77	CHILE: Participación de las Exportaciones de Cobre en las Exportaciones Nacionales (Valor y Porcentajes)	289
CUADRO Nº	78	CHILE: Indices del Volumen Físico y del Valor Unitario de las Exportaciones (1980=100)	290
CUADRO Nº	79	CHILE: Participación de las Principales Empresas Mineras en las Exportaciones de Cobre (Valor y Porcentajes)	291
CUADRO Nº	80	CHILE: Estructura de las Exportaciones por Tipo de Empresas (Valor y Porcentajes)	292
CUADRO Nº	81	CHILE: Destino de las Exportaciones de Cobre (Valor y Porcentajes)	293
CUADRO Nº	82	CHILE: Indice del Volumen Físico de los Embarques de Exportación a los Principales Mercados 1980=100)	294
CUADRO Nº	83	CHILE: Destino de las Exportaciones de Cobre Refinado (Valor y Porcentajes)	295
CUADRO Nº	84	CHILE: Indice del Volumen Físico de las Exportaciones de Productos de Cobre a los Principales Mercados (1980=100)	296
CUADRO Nº	85	CHILE: Destino de las Exportaciones de Concentrados y Minerales de Cobre (Volumen y Porcentajes)	299
CUADRO Nº	86	CHILE: Destino de las Exportaciones de Cobre Blister (Volumen y Porcentajes).	300

	<u>PAGINAS</u>	
CUADRO Nº 87	Chile; Estructura de las Importaciones de los Principales Compradores de Cobre (Porcentajes)	301
<u>CAPITULO V</u>		
CUADRO Nº 88	PERU: Estructura del Producto Bruto Interno (Porcentajes)	303
CUADRO Nº 89	PERU: Tasas de Crecimiento del PBI (Porcentajes)	304
CUADRO Nº 90	PERU: Tasas de Crecimiento de la Producción Minera (Porcentajes)	305
CUADRO Nº 91	PERU: Índice del Volumen Físico de la Producción Minera (1980=100)	306
CUADRO Nº 92	Índice de Precios nominales y Reales de los Principales Productos Mineros (1982=100)	307
CUADRO Nº 93	PERU: Evolución de la Producción Minera (Volumen)	308
CUADRO Nº 94	PERU: Estructura de la Producción Minero-Metalúrgica	309
CUADRO Nº 95	PERU: Índice del Volumen Físico de la Producción Minero-Metalúrgica (1980=100)	310
CUADRO Nº 96	PERU: Consumo Interno de Productos Refinados	311
CUADRO Nº 97	PERU: Participación de las Exportaciones Nacionales (Valor y Porcentajes)	312
CUADRO Nº 98	PERU: Estructura de las Principales Exportaciones Mineros (Valor y Porcentajes)	312
CUADRO Nº 99	PERU: Principales Empresas Productoras de Cobre (Volumen y Porcentajes)	313
CUADRO Nº 100	PERU: Distribución de la Producción Metalúrgica de Cobre Por Areas de Propiedad y Grado de Procesamiento (Toneladas finas y porcentajes)	314

		<u>PAGINAS</u>
CUADRO Nº 101	PERU: Principales Empresas Productoras de Plomo (Volumen y Porcentaje)	315
CUADRO Nº 102	PERU: Distribución de la Producción Minero-Metalúrgica de Plomo por Areas de Propiedad y Grado de Procesamiento (Volumen y Porcentaje)	316
CUADRO Nº 103	PERU: Principales Empresas Productoras de Zinc (Volumen y Porcentaje)	317
CUADRO Nº 104	PERU: Distribución de la Producción Minero-Metalúrgica de Zinc por Areas de Propiedad (Volumen y Porcentajes)	318
CUADRO Nº 105	PERU: Distribución de la Producción Minero-Metalúrgica de Zinc por Areas de Propiedad (Volumen y Porcentajes)	319
CUADRO Nº 106	PERU: Distribución de la Producción Minero-Metalúrgica de Plata (Volumen y Porcentajes)	320
CUADRO Nº 107	PERU: Estructura de la Producción de la Empresa Minera del Hierro Minero-Perú (Volumen y Porcentajes)	321
CUADRO Nº 108	PERU: Distribución de la Producción de Mineral de Hierro (Volumen)	322
CUADRO Nº 109	MINPECO: Valor Total y Estructura de las Exportaciones de Productos Mineros (Valor y Porcentajes)	323
CUADRO Nº 110	Distribución Geográfica de las Exportaciones de MINPECO (Porcentajes)	324
CUADRO Nº 111	PERU: Exportaciones de MINPECO por Tipo de Cliente (Volumenes y Porcentajes)	325
CUADRO Nº 112	PERU: Estructura de las Principales Exportaciones Mineras (Volumen y Porcentajes)	326

		<u>PAGINAS</u>
<u>CAPITULO VI</u>		
CUADRO Nº 113	Exportaciones Minero-Metalúrgicas de Venezuela (Valor y Porcentajes)	327
CUADRO Nº 114	Producción Minera de Venezuela - (Promedios Anuales)	328
CUADRO Nº 115	VENEZUELA: Distribución del Producto Bruto Minero en 1984 (Valor)	329
CUADRO Nº 116	VENEZUELA: Producción Promedio de Ferrominera del Orinoco (Promedio Anuales)	330
CUADRO Nº 117	VENEZUELA: Distribución de las Ventas de Mineral de Hierro de Ferrominera del Orinoco (Promedio Anuales)	331
CUADRO Nº 118	VENEZUELA: Distribución de las Exportaciones de Mineral de Hierro de Ferrominera del Orinoco (Volumen y Porcentajes)	332
CUADRO Nº 119	VENEZUELA: Producción Bruta de Aluminio y Ventas de VENALUM (Volumen)	333
CUADRO Nº 120	VENEZUELA: Distribución de las Exportaciones de VENALUM (Volumen y Porcentajes)	334
CUADRO Nº 121	VENEZUELA: Producción de Aluminio Primario de ALCASA (Volumen)	335
CUADRO Nº 122	ALCASA: Distribución de las Ventas (Volumen y Porcentajes)	336
CUADRO Nº 123	ALCASA: Destino de las Exportaciones (Volumen y Porcentajes)	337
CUADRO Nº 124	INTERALUMINA: Producción y Destino de las ventas (Volumen y Porcentajes)	338

	<u>PAGINAS</u>
CUADRO Nº 125 Distribución de las Ventas de Venezuela de Ferrosilicio en 1986 (Volumen) -	339
CUADRO Nº 126 Proyección 1987-89 de las Ventas de las Empresas Minero-Metalúrgicas de la Corporación Venezolana de Guayana (Promedio Anual y Porcentajes)	340

RESUMEN

Este trabajo pretende analizar la participación de América Latina en el mercado minero-metalúrgico y presentar una visión general de las estructuras empresariales existentes en la Región con el objeto de identificar a los potenciales agentes de cooperación, en el marco del Plan de Acción sobre Productos Básicos que contempla la Declaración de Guatemala.

Se reúnen algunos elementos de juicio para evaluar la capaacidad operativa de las empresas vinculadas a la comercializa-
ción de productos mineros, se precisan los criterios centrales que orientan las políticas de comercio exterior y se proponen algunas líneas de acción para promover programas de cooperación económica.

El Capítulo I pone énfasis en los cambios que viene experimentando el patrón de consumo en los países desarrollados y en los desafíos que afrontará la comercialización de productos mineros.

Los Capítulos II a VI analizan la significación del sector minero en las economías de Bolivia, Brasil, Chile, Perú y Venezuela, poniendo la atención en el análisis de las principales empresas mineras, en el grado de intervención del Estado y en la participación del capital extranjero.

El Capítulo VII analiza los problemas y posibilidades de cooperación, planteando algunas líneas de acción en las esfe-ras del comercio regional, el fortalecimiento de la capacidad de negociación y en el procesamiento de los productos minero-metalúrgicos.

CAPITULO IAMERICA LATINA EN EL MERCADO MUNDIAL DE MINERALESY METALES

En los últimos quince años se produjeron cambios de gran trascendencia en el mercado mundial de minerales y metales que han influido / en la disponibilidad, demanda y mecanismos de circulación de los principales productos no ferrosos. No sólo se trata del menor dinamismo que experimentó el crecimiento económico de los países desarrollados, que redujo significativamente las tasas de expansión del consumo, con relación a las que prevalecieron en las décadas de los cincuenta y sesenta, sino de cambios en los patrones de consumo de las principales industrias consumidoras como resultado de la implantación de nuevas tecnologías y diseños industriales. ^{1/} Estos cambios explican además un hecho de gran impacto en el comportamiento/ del sector exportador de los países en desarrollo. Este se refiere a la relativa pasividad de los precios de los principales minerales y metales no ferrosos frente al incremento de las tasas de crecimiento industrial de las economías centrales. Inclusive, en el primer quinquenio de los ochenta, los precios continuaron debilitándose después de la relativa recuperación de estas economías en el último trienio de este período.

^{1/} Un interesante trabajo sobre el particular de Fernando Gonzales Vigil: *New Technologies, Industrial Restructuring and Changing Patterns of Metal Consumption*, Raw Materials Report Vol. 3 Nº 3, Stockholm - Sweden 1985, da cuenta pormenorizada de estos aspectos.

Este fenómeno revela la importancia de las transformaciones que experimentaron los patrones de consumo industrial y permite afirmar que el mercado de minerales y metales no reacciona necesariamente de forma dinámica ante los pequeños ciclos expansivos de la economía mundial. Tal comportamiento se explica, por las características que viene asumiendo el proceso de reconversión industrial, en algunas economías desarrolladas que determina, en muchos casos, la reducción/ de los insumos metálicos por unidad de producción o la sustitución definitiva por otros componentes metálicos o no metálicos.

En este contexto a su vez, los países desarrollados impulsaron, en los últimos quince años, una redefinición de las pautas y fuentes de abastecimiento, en el marco de lo que podría denominarse una nueva geopolítica del abastecimiento. ^{2/}

Estos países aplicaron políticas dirigidas a reducir la dependencia/ del abastecimiento importado en una serie de industrias promoviendo dinámicas políticas de sustitución y en algunos casos dieron cabida a sendas políticas proteccionistas para neutralizar sus desventajas/ comparativas. Aspectos complementarios, pero sustantivos, en esta línea han sido y son también la promoción del reciclaje de algunos minerales críticos y aplicación de nuevas pautas en el manejo de las reservas e inventarios.

^{2/} Véase sobre estos aspectos, CEPAL, Desarrollo de los Recursos Mineros de América Latina, Estudios e Informes Nº 48, Santiago, Chile.

Estas políticas constituyeron las modalidades principales de reacción frente a la reducción que experimentó la participación de sus empresas en el control de la producción y comercialización de algunos productos mineros.

Esta nueva geopolítica del abastecimiento de minerales y metales puso énfasis en la sustitución de los minerales con proyecciones de escasez relativa en el largo plazo o de aquellas cuyas reservas se encuentran concentradas en los países en desarrollo. La dependencia del abastecimiento externo de los principales minerales ferrosos y no ferrosos adquiere, sin embargo, connotaciones más significativas en la Comunidad Económica Europea y en el Japón (Cuadro 1). De allí que estos países promovieran nuevas estrategias de relacionamiento comercial con los principales proveedores de los países en desarrollo. La Comunidad Económica Europea previligió la promoción de esquemas de cooperación comercial, impulsando la expansión de la producción minera en Países del Africa, el Caribe y el Pacífico, en el marco del Convenio de Lomé, mientras que Japón previligió la suscripción de convenios de abastecimiento de largo plazo vinculados a la constitución / de Joint Ventures o a préstamos para la adquisición de maquinaria y equipo minero. De allí que este país se fuera convirtiendo progresivamente en un importante socio comercial de los países en desarrollo, a diferencia de las otras economías desarrolladas que reforzaron sus transacciones entre sí o estimularon la expansión de la producción en zonas en las que ejercen un claro predominio militar.

La expansión de la capacidad productiva en América Latina coincidió a su vez con el mayor control que ejercieron las empresas estatales sobre los recursos mineros, a raíz de las nacionalizaciones que se efectuaron en la primera mitad de la década de los setenta. En este caso, la expansión de la producción significó un debilitamiento de los criterios transnacionales de regulación del mercado, produciéndose importantes desajustes entre la producción y el consumo.

Sin embargo, existe una notoria excepción a la regla dentro de la Región. Es el caso de Brasil que impulsó un acelerado crecimiento de la producción de aluminio en el marco de las políticas que pusieron / en marcha las principales empresas transnacionales. En este caso, la "expansión de la producción con garantía de mercado" permitió mantener la racionalidad que estas empresas habían impuesto al mercado.

Hay algunos hechos destacables, que surgen del análisis de la información empírica, respecto de la participación de América Latina en la producción mundial de minerales y metales no ferrosos. Uno se refiere al importante incremento que experimentó su participación en la producción mundial de mina, con excepción de la bauxita, recurso en el que las empresas transnacionales realizaron importantes inversiones fuera de la Región, y al relativo redespliegue productivo respecto de las capacidades de fundición y refinación. Si bien es cierto que lo sustantivo de estas capacidades instaladas se encuentra toda

vía en los países desarrollados, no cabe duda que la Región transformó su inserción en el complejo minero-metalúrgico mundial, accediendo con productos de mayor grado de elaboración, a la vez que redujo su inserción en mercados caracterizados como oligopsonios discriminatorios (minerales y concentrados) accediendo a mercados más competitivos (refinados y algunas manufacturas).

La nueva ubicación de América Latina y, en general, de los países en desarrollo alteró las formas tradicionales de división del trabajo en el complejo minero-metalúrgico mundial (segmentación productiva) y al caracterizarse ésta por una mayor participación del Estado se alteraron también las formas convencionales de reparto de los beneficios del comercio internacional (sincronización comercial). De esta forma se neutralizaron las políticas de subvaluación de las exportaciones, se redujeron las transacciones intra-firma o el ingreso exclusivo a mercados cautivos y se eliminaron o neutralizaron algunas prácticas comerciales lesivas.

No obstante, las presiones proteccionistas continuaron frenando la necesaria reestructuración del complejo minero-metalúrgico mundial. Este es justamente el segundo hecho que consideramos trascendente y que tiene relación con las crecientes disparidades en los costos de producción de los países productores. Los países desarrollados han venido perdiendo aceleradamente sus ventajas comparativas de producción, como también algunos productores de la Región y de otros países en de

sarrollo. En este sentido, la predominancia de factores de índole es trictamente nacional en la expansión de la capacidad productiva de la Región o del conjunto de países en desarrollo puede tener serias re percusiones en las estructuras de exportación de algunos de estos países.

Existe el peligro inminente de un mayor fraccionamiento de los interes conjuntos de estos países que pueden debilitar aún más los esque mas de acción multilaterales y de cooperación. Ya existen algunos e lementos que permiten confirmar esta advertencia al comprobarse la i noperancia de algunas asociaciones de productores y exportadores mi neros de los países en desarrollo.

Otro elemento que caracteriza la participación de América Latina en el complejo minero-metalúrgico mundial es la fuerte heterogeneidad que se observa en la estructura de producción de la Región. No se trata sólo de las disparidades en los costos de producción sino del hecho que los países de mayor desarrollo relativo resultan ser consumidores netos de productos de bajo grado de elaboración y que han ve nido concentrando cada vez en mayor proporción la capacidad de pro ducción de semi-manufacturas. Estos países no necesariamente pueden ser solidarios con acciones dirigidas a e levar las cotizaciones inter nacionales. Por el contrario, han desarrollado sus industrias susten tándolas en la depresión de los precios y en muchos casos sus estrategias comerciales asumen una transferencia de rentas en favor de la industria manufacturera.

Adicionalmente cabe advertir que si bien América Latina realizó un importante esfuerzo de diversificación de mercados todavía el grueso de sus exportaciones se dirige a los Estados Unidos y a los países de la Comunidad Económica Europea. En estos mercados existen claros indicios para tener un incremento de las diversas formas de proteccionismo en los próximos años.

Por último, la marcada depresión de las cotizaciones internacionales, que se encuentran en términos reales, en niveles similares a la dramática década de los treinta, y los cambios en los patrones de consumo de las economías desarrolladas, inducen a advertir que los paradigmas de crecimiento basados en la dinámica del sector minero empiezan a debilitarse en la Región. Sin embargo, una adecuada complementación industrial y un reforzamiento de los mecanismos de cooperación entre los países en desarrollo que han mostrado un patrón de consumo dinámico, en los últimos quince años, podría neutralizar esta tendencia.

I. PARTICIPACION DE AMERICA LATINA EN LA PRODUCCION MUNDIAL DE MINERALES Y METALES NO FERROSOS.

Durante la primera mitad de esta década América Latina incrementó su participación en la oferta mundial de los minerales y metales / no ferrosos, con excepción de la bauxita cuya explotación se incrementó significativamente en otras regiones. Por otro lado, América Latina fue ocupando con la ampliación de su capacidad instalada las fases de mayor grado de elaboración lo cual le permitió ingresar a mercados más competitivos, a la vez que incrementar el valor agregado de sus exportaciones.

No obstante, la estructura productiva del complejo minero-metalúrgico mundial continúa mostrando serias disparidades entre los países en desarrollo y las economías centrales, ya que éstas controlan, de manera determinante todavía la capacidad instalada de fundición y refinación.

La ampliación de la capacidad de fundición y refinación en los países en desarrollo, y particularmente en América Latina, planteó en los últimos años la necesidad de reestructurar la oferta mundial no sólo por la menor competitividad de la producción en algunos países desarrollados sino también, por los cambios que experimentaron los patrones de consumo. Esta necesaria reestructuración viene siendo bloqueeda en los países desarrollados por las presiones proteccionistas y encuentra a su vez sumamente debilitados a los mecanismos de coordina -

ción y consulta entre los países en desarrollo. Esto último resulta/ aún más preocupante en América Latina ya que la oferta de algunos pro ductos mineros viene incrementándose en razón de consideraciones es trictamente nacionales sin privilegiar el interés global de la Región.

- COBRE - Durante el quinquenio 1981-1985 la participación de la Región en la producción mundial de mina alcanzó al 22%, registrándose un incremento de 7 puntos con relación al promedio de participación que se registró en el período 1971-1975.

Este incremento se debió fundamentalmente a la expansión cuprífera de Chile que elevó su participación en la producción mundial de 11 % a 15% en dicho lapso, lo mismo que a la puesta en operación de nuevos yacimientos en el Perú. Este país incrementó su participación en la producción mundial de mina de 2.7% a 4.2% en el mismo lapso. (Cua dro Nº 1).

Las diez principales empresas productoras de cobre de América Latina (Cuadro Nº 2) incrementaron su producción en cerca de 500,000 TM en tre 1980 y 1985. El 58% de este incremento se debió al crecimiento de la producción de la Corporación del Cobre (CODELCO) de Chile, que puso en el mercado 282,000 TM nuevas de cobre, alcanzando un volumen de producción de 1.18 millones de TM en 1985.

El incremento de la participación de Perú no se debió a la puesta en producción de grandes proyectos, durante el quinquenio pasado, sino a la maduración de los que entraron en producción en la segunda mitad de los setenta. Así en el período 1980-1985, Southern Peru Cooper / Corp., la principal empresa productora del país, subsidiaria de la American Smelting and Refining Corp. (ASARCO) de los Estados Unidos, mantuvo un promedio de producción de 250,000 TM. En este período, sin embargo, entró en operación el mediano proyecto de Tintaya que no alteró mayormente la participación de este país en la producción mundial.

El resto del incremento de la producción de las diez principales empresas productoras de cobre correspondió también, al aumento de la producción de otras empresas chilenas y a la puesta en marcha del Proyecto Caraiba en Brasil.

La Cía. Minera Disputada Los Condes elevó su producción en 45,000 TM entre 1980 y 1985, y las empresas Mantos Blancos y ENAMI (Empresa Nacional de Minería), lo hicieron en 35,000 TM y 24,000 TM respectiva mente. Por su parte, la empresa Caraiba Metals, S.A. aportó 93,000/ TM adicionales al mercado.

Si bien es cierto que la contribución de América Latina en la producción mundial de mina no deja de ser significativa, su participación / en la producción de fundición y refinación no lo es tanto, aunque au

mentó en la década de los setenta.

Entre 1971 y 1980 América Latina incrementó su participación en la producción de fundición del 13% al 18% y de 8% a 13% en la producción de refinados.

Estas proporciones no variaron mayormente en el primer quinquenio de esta década y los países desarrollados continuaron controlando cerca del 40% de la producción de fundición y el 45% de la producción mundial de refinados (Cuadro 3).

La mayor participación de América Latina se debió a la expansión de la capacidad de fundición y refinación de CODELCO y a la puesta en marcha de la refinería de Ilo y del Complejo Minero-Metalúrgico de Cerro Verde en el Perú, así como a la construcción de las fundiciones de la Compañía Minera Disputada Las Condes y de Caraiba Metals. (Cuadro 4).

- PLOMO - La participación de América Latina en la producción mundial de mina no se alteró mayormente, durante la década de los setenta y el primer quinquenio de los ochenta, manteniéndose / en un promedio equivalente al 12% (Cuadro 1).

En este lapso no se desarrollaron proyectos significativos y tanto México como Perú continuaron siendo los principales ofertantes de la Región, controlando más del 85% de la producción.

A diferencia del cobre, cuya producción se encuentra concentrada en empresas de la gran minería, la producción de plomo cuenta con una significativa participación de la mediana y pequeña minería. Asimismo mientras en el cobre predominan las empresas del Estado, en plomo el Sector Privado controla lo fundamental de la producción.

Las principales empresas de la Región son la Metalúrgica Mexicana Peñoles, Industrial Minera México y CENTROMIN del Perú. En el período 1980-1985 estas tres empresas dieron cuenta de cerca del 70% de la producción total de las ocho principales empresas de la Región. (Cuadro 5).

América Latina no alteró mayormente tampoco, su participación en la producción mundial de fundición y refinación. Esta fue del orden del 9% y 8%, durante la década de los setenta, y declinó ligeramente entre 1980 y 1985, alcanzando 8% y 7%, respectivamente. (Cuadro 3).

América Latina concurre al mercado mundial ofertando predominantemente concentrados de plomo por lo que se ve afectada por la primacía de

relaciones de carácter oligopsónico. Más del 55% de la producción mundial de refinados es controlada por los países desarrollados y un poco más de un cuarto por los países de economías centralmente planificadas. La participación de otros países en desarrollo es más reducida aún que la de América Latina siendo equivalente al 5% de la producción mundial de refinados. A diferencia del cobre, producto en el que otros países en desarrollo aumentaron de manera considerable su capacidad de refinación, la participación de estos países en la producción mundial de refinados se mantuvo constante en un 5% en el quinquenio más reciente. (Cuadro 3)

D. ZINC - La participación de los ofertantes regionales en la producción mundial de mina se elevó durante el período 1980-1985 con relación al promedio de participación de los dos quinquenios de la década anterior, pasando del 13% a un poco más del 15%. (Cuadro 1).

Al igual que la producción de plomo, la de zinc se encuentra concentrada también en Perú y México, aunque en el último quinquenio pudo observarse un importante incremento de la producción del Brasil. México y Perú no alteraron su participación en la producción mundial de mina, manteniéndola, en conjunto, entre 11% y 12%, en los últimos quince años. Brasil, en cambio aumentó su participación de sólo 0.43% en promedio, en el período 1971-1975, a 1.23% en el último quinquenio.

Las principales empresas productoras de América Latina son CENTROMIN, en Perú e Industrial Minera México que dieron cuenta del 48% y 29% , respectivamente de la producción de las siete principales empresas de la Región en 1985. (Cuadro 6).

La participación de América Latina en la producción mundial de refinados se elevó de 5% a 7%, durante el último quinquenio, debido al incremento de la capacidad de producción de algunas empresas brasileñas y al ingreso en producción de la refinería estatal de Minero-Perú. (Cuadro 3).

La participación de otros países en desarrollo es similar a la de América Latina, destacando básicamente Zaire, Zambia y la India.

Al igual que en el caso del plomo, los países desarrollados controlan más del 55% de la producción mundial de refinados, mientras que los países de economía centralmente planificada participan con el 26%.

D. ESTAÑO - En el último quinquenio, América Latina incrementó / significativamente su participación en la producción mundial de estaño, llegando a controlar, en promedio, cerca del 20% de la producción de mina, proporción que en el primer quinquenio de los setenta alcanzaba sólo al 16%. (Cuadro 1)

Este incremento se debió fundamentalmente a la expansión que experimentó la minería de estaño en el Brasil, cuyo promedio de participación en la producción mundial, entre ambos quinquenios, pasó de 1.5 % a 7.0%. Bolivia que era el principal productor de la Región fue cediendo paso al Brasil. Este país llegó a ser, en 1986, el segundo / productor de estaño del mundo, después de Malasia, tanto de concentrados como de estaño metálico.

Diversos factores han motivado el descenso de la producción de Bolivia que se verán con mayor detalle más adelante cuando se presente el caso de COMIBOL. Tal vez el principal y el que adquiere mayor dramatismo, considerando la ponderación que tiene el estaño en las exportaciones totales de Bolivia, es el relativo al nivel cada vez menos competitivo de su producción debido a los elevados costos de operación de COMIBOL, factor que explica el serio impacto que causa en este país la depresión de las cotizaciones internacionales.

El vigoroso crecimiento de la producción de Brasil permitió compensar el declive de la participación de Bolivia. Este crecimiento tuvo lugar, fundamentalmente, a partir de 1983, al extremo que en 1985 se había triplicado la producción de estaño metálico. De esta forma, Brasil llegó a controlar, en este año, el 16% de la producción mundial, nivel que logró mantener en 1986. En cambio, es a partir de 1982 que empieza a declinar la participación de Bolivia. Entre 1982 y 1983 su

contribución a la producción de estaño metálico cayó de 14% a 10%, para situarse en el resto del quinquenio, en un promedio ligeramente inferior al 8%.

La principal empresa del Brasil es MAMORE, del Grupo Paranapanema, que incrementó sustantivamente su producción de estaño metálico, a partir de 1983. En este año logró producir más del doble que en 1980, alcanzando un volumen de producción de 7,176 TM, y en 1985 estaba produciendo más del doble que en 1983, registrando un volumen de producción de 16,226 TM. (Cuadro 7).

En cambio la producción de estaño metálico de COMIBOL tuvo un comportamiento inverso. En 1983, produjo 40% menos que en 1981, en que su producción alcanzó a 18,800 TM; y en 1985 estuvo produciendo un 36% menos.

Otra empresa que incrementó significativamente su producción fue BERA DO BRASIL, del Grupo Brumadinho. En 1980, produjo solamente 280 TM, mientras que en 1985 estaba produciendo siete veces más.

Las diez principales empresas productoras de estaño metálico alcanzaron en 1985, una producción equivalente a 36,509 TM que superó en cerca de 12,000 TM al volumen de producción de 1980. MAMORE y COMIBOL

representaron 44% y 33%, respectivamente de la producción regional / de estaño metálico, En orden de importancia les siguen CESBRA, cuya producción representó el 10%; BERA DO BRASIL que produjo el 5%, y la CIA. BEST, todas del Brasil, que contribuyó con el 3%. (Cuadro 7).

Entre 1980 y 1985, el incremento de la producción brasileña permitió casi duplicar la participación de América Latina en la producción mundial de estaño metálico.

En este lapso la participación de América Latina pasó de 12% a 23% mientras que la de otros países en desarrollo se redujo considerablemente. (Cuadro 3).

A diferencia del caso de los otros metales no ferrosos, el control de la producción mundial de estaño metálico se encuentra en los países en desarrollo. Estos, incluyendo América Latina, controlan el 68% de la producción mundial de estaño metálico. Malasia es el principal productor mundial. Su participación alcanzó, en 1985, al 28% / de la producción mundial.

Sin embargo, no ha sido posible establecer una adecuada coordinación entre los productores de los países en desarrollo para regular la oferta y además Brasil no se ha incorporado a la Asociación de Productores de Estaño.

E. BAUXITA - Durante el último quinquenio América Latina y el Caribe, redujeron considerablemente su participación en la producción mundial de Bauxita. En el Cuadro 1 puede observarse que en el período 1971-1975 dicha participación alcanzó, en promedio, al 35% de la producción mundial de mina. En el segundo / quinquenio de los setenta declinó a 26% y en el período 1981-1985 alcanzó solamente al 22%.

Este declive se explica por la menor participación de Jamaica, que en el primer quinquenio de esta década registró una participación promedio de 10% frente a 18% del período 1971-1975.

Otros países productores de la Región, como República Dominicana, Guyana y Surinam declinaron también, en forma significativa su participación en la producción mundial. En realidad, sólo en Brasil se produjo un crecimiento significativo de la producción. Este país, que en el período 1971-1975 participaba con sólo el 1% de la producción / mundial de mina, elevó su contribución a un poco más del 6% en la primera mitad de esta década.

Al igual que en el caso de otros metales no ferrosos, los países de desarrollados controlan las fases de mayor elaboración dentro del complejo metalúrgico mundial y particularmente un grupo reducido de empresas transnacionales. Sin embargo, en el último quinquenio estas empresas propiciaron un cierto redespliegue de la capacidad de pro

ducción de alúmina y aluminio primario, especialmente en Australia y en menor medida en Brasil.

Ello determinó, entre otros factores, que los países desarrollados redujeran su participación en la producción mundial de alúmina de 46 % en 1980 a 39% en 1985, mientras que Australia elevó su producción de 21% a 24% en el mismo lapso. De igual forma, América Latina lo hizo de 13% a 15%, debido a la expansión de la producción del Brasil y a la puesta en producción de nuevos proyectos en Venezuela. (Cuadro 3)

De igual manera, los países desarrollados redujeron su participación/ en la producción mundial de aluminio primario. Entre 1980 y 1985 dicha participación declinó del 66% al 59% mientras que la de América / Latina se elevó del 5% al 7% y la de Australia y Nueva Zelanda se duplicó, alcanzando 6% en 1985. (Cuadro 3).

Brasil y Venezuela y en menor medida México y Argentina, controlan lo sustantivo de la oferta regional de aluminio primario.

Las once principales empresas localizadas en estos países tuvieron en 1985 un volumen de producción de 1.06 millones de TM de aluminio primario que representó el 84% de la producción regional. (Cuadro 8).

F. PLATA - América Latina tiene una decisiva participación en la producción mundial de plata. Esta participación se incrementó sustantivamente en el primer quinquenio de esta década al canzando al 35%, en promedio, mientras que en la segunda mitad de los setenta había sido del 31%. (Cuadro 1).

Más del 80% de la producción regional se concentra en México y Perú, que han venido incrementando sucesivamente su participación en la producción mundial de plata. Estos países controlaron, en 1986, 15% y 13% respectivamente de la producción mundial.

Las principales empresas de la Región son CENTROMIN y la Compañía de Minas Buenaventura en Perú e Industrial Minera México, Cía. Fresnillo y Real de Angeles, S.A. de México. Estas empresas controlaron, en 1985, más del 70% de la producción de plata de América Latina. (Cuadro 9).

II. PARTICIPACION DE AMERICA LATINA EN EL CONSUMO MUNDIAL

Al concluir el primer quinquenio de esta década, la participación de América Latina en el consumo mundial de metales no ferrosos no se alteró mayormente con relación a los niveles del año 1980. (Cuadro 10).

Esta participación se incrementó levemente en el consumo de refinados de zinc y de aluminio primario y declinó ligeramente en el consumo / de cobre y plomo refinados, al igual que en el consumo de estaño metalítico. En efecto, la participación de América Latina en el consumo primario se incrementó de casi 4% a 4.32% entre 1980 y 1985, mientras que la de zinc refinado lo hizo de 5.5% a sólo 5.6% en dicho lapso. El consumo de plomo cayó de 5.1% a 4.5%, el de cobre refinado de 5.1% a 4.3%, y el de estaño metálico de 5.4% a 4.4%.

Los países desarrollados continuaron absorbiendo, en promedio, más de la mitad del consumo mundial de los principales metales no ferrosos pero redujeron su participación en el consumo de aluminio, plomo/ y zinc refinados, a la vez que mantuvieron prácticamente constante su contribución al consumo de cobre refinado y estaño metalítico.

Consecuentemente, el hecho más importante del primer quinquenio de los ochenta fue el relativo pero importante incremento de la participación de los países en desarrollo de otras regiones, ya que el consumo de las economía centralmente planificadas no experimentó tampoco alteraciones significativas.

Lo interesante del caso es que los otros países en desarrollo mostraron, en lo que va de los ochenta, una mayor capacidad de absorción / de la producción mundial de refinados.

El índice de consumo de América Latina, que había experimentado un di
námico crecimiento en la década de los setenta, cayó significativamen
te en algunos productos mineros durante el último quinquenio. Así
por ejemplo, el consumo de estaño metálico se redujo en 10 puntos en
1985, con relación al índice de 1980, mientras que continuó creciendo
aunque moderadamente, en otros países en desarrollo. El consumo re
gional de plomo refinado decayó en 9 puntos en el mismo lapso, lo cual
significa que América Latina dejó de consumir, en 1985, unas 15,000/
TM, con relación a los niveles de consumo de 1980.

El índice de consumo de cobre refinado tuvo un descenso aún más pro
nunciado. Este cayó en 24 puntos con relación a 1980 lo que determi
nó que las industrias de la Región consumieran, en 1985, 54,000 TM me
nos de cobre que a comienzos de esta década. En cambio, en otros
países en desarrollo, el consumo de cobre refinado experimentó un cre
cimiento muy dinámico. Estos países consumieron, en 1985, 224,000 TM
más de cobre refinado que en 1980. (Cuadros 11 y 12).

De otro lado, el consumo de zinc refinado si bien se incrementó en
América Latina lo hizo a un menor ritmo que en otros países en desa
rrollo.

En efecto, en 1985, América Latina consumió solamente 31,000 TM más
de zinc refinado que en 1980, mientras que en el mismo lapso este con
sumo creció en 170,000 TM en otros países en desarrollo. El consumo

de aluminio mostró también un menor dinamismo en la Región. Entre 1980 y 1985, América incrementó su consumo en 113,000 TM, pero el resto de países en desarrollo lo hizo en más de 500,000 TM. Cuadro 12).

Sin duda, el menor crecimiento industrial, derivado de las políticas de ajuste, afectó el consumo de metales no ferrosos en América Latina. Pero también, éste se vió afectado por la imposición de barreras proteccionistas, tanto en el mercado latinoamericano como en el de los países desarrollados, que redujeron las posibilidades de exportación de semi-manufacturas y de muchas industrias insumidoras de metales.

III. CONTROL DEL COMERCIO MUNDIAL Y ORIENTACION DE LAS EXPORTACIONES LATINOAMERICANAS.

Las empresas de los países desarrollados controlan más del 70% de las exportaciones mundiales de minerales y metales. La participación de América Latina alcanza solamente al 6%, a pesar del significativo incremento que experimentó la capacidad instalada de las dos últimas décadas. Este nivel inclusive, es ligeramente inferior al que tenía la Región a comienzos de la década de los setenta. (Cuadro 13).

No obstante, es importante destacar el significativo esfuerzo de diversificación de mercados que realizaron los exportadores latinoamericanos en los últimos años. En efecto, mientras que a comienzos de esta década las exportaciones a la Comunidad Económica Europea y a los

Estados Unidos representaban el 67% de las exportaciones totales de la Región, en 1983 estas fueron sólo equivalentes al 49%. Esta desviación de comercio se produjo en favor de las colocaciones al mercado japonés que crecieron de 11% a 19%, en el mismo lapso, y se vió estimulada por el crecimiento de la propia demanda latinoamericana y de otros Países en Desarrollo. Así las transacciones con otros Países/ en Desarrollo pasaron de 3% a 9% entre 1970 y 1983. Por otro lado, la participación del mercado regional en el total de las exportaciones / latinoamericanas pasó de 6% a 12%, entre 1970 y 1980, para disminuir al 8% en 1983, afectado por los efectos recesivos de las políticas de ajuste que empezaron a endurecerse por esos años. (Cuadro 14).

Este significativo esfuerzo de diversificación de mercados coincidió con la nacionalización de varias empresas transnacionales que controlaban la producción y comercialización de productos tales como el cobre y el hierro, lo que permitió reducir la predominancia de las transacciones intra-firma. Asimismo, el mayor control de los aparatos de comercialización internacional otorgó a muchos exportadores de la Región mayor flexibilidad para suscribir convenios de Gobierno a Gobierno. De otra parte, el crecimiento que experimentó la participación del mercado japonés se vió estimulado por la mayor predisposición de sus inversionistas a suscribir convenios de joint venture con garantía de mercado y por las facilidades crediticias que se otorgaron para la importación de maquinaria y equipo minero con arreglo a exportar a dicho mercado.

El incremento de la participación del mercado regional se debió al crecimiento de la demanda industrial ya que, los minerales y metales no fueron objeto de ninguna negociación especial. Este último argumento explica también, la mayor participación que tuvo el mercado de otros Países en desarrollo, que al incrementar sus tasas de crecimiento industrial aumentaron su propensión al consumo de minerales y metales.

Si bien es cierto que tanto la Comunidad Económica Europea como los Estados Unidos constituyen los principales mercados de destino de las exportaciones de minerales y metales de América Latina, la participación de la Región en las importaciones de estos países se ha reducido en los últimos años. Las importaciones de la Comunidad Económica Europea, provenientes de proveedores latinoamericanos, declinó de 7%, en 1970, a 6% en 1983, mientras las que efectuaron consumidores de los Estados Unidos cayeron de 17% a 12% en el mismo lapso.

Por otro lado, puede afirmarse que América Latina constituye un abastecedor marginal de las Economías Centralmente Planificadas, que tienen una importante participación en la producción mundial de muchos productos mineros.

Es importante precisar, en este contexto, el importante crecimiento / de la participación de los ofertantes regionales en las importaciones

del Japón. Este país registra un fuerte grado de dependencia externa en el abastecimiento de minerales ferrosos y no ferrosos, razón por la cual puso en práctica una serie de acciones para asegurarse un abastecimiento estable en el largo plazo. En el período mencionado, la participación de la Región en las importaciones japonesas pasó de 12% a 19%. (Cuadro 15).

Hay que precisar, de otra parte, que en el mercado mundial de minerales la mayor parte de las transacciones se realizan entre los propios países desarrollados. Así por ejemplo, las importaciones de minerales y metales de los Estados Unidos provienen en un poco más del 70% de productores localizados en países desarrollados, proporción que en el caso de la Comunidad Económica Europea alcanza a más del 80%. (Cuadro 16).

Las cifras que estamos comentando incluyen fundamentalmente productos refinados y algunas semimanufacturas. De allí la decisiva participación que tienen los proveedores de los países desarrollados. Estos controlan, como se ha visto, la mayor parte de la capacidad de refinación y fundición mundiales y han presionado además para que se impongan barreras proteccionistas en sus mercados de origen.

IV. DEPRESION DE LAS COTIZACIONES INTERNACIONALES

Después de la significativa recuperación coyuntural de los precios nominales de los principales metales no ferrosos, que se produjo

al concluir la década de los setenta, las cotizaciones internacionales iniciaron un dramático descenso, en el primer quinquenio de los ochenta, coincidiendo traumáticamente con la elevación de las tasas de interés, la desaceleración del ritmo de crecimiento en las economías desarrolladas y el estallido de la crisis de la deuda externa.

Una rápida revisión del comportamiento de las cotizaciones reales de algunos metales no ferrosos, que tienen una significativa participación en las exportaciones de algunos países de América Latina, nos muestra que en 1985, éstas se situaron a niveles inferiores o similares a los que tuvieron vigencia en la agitada década de los treinta. (Cuadro 17).

Así por ejemplo, en 1985, las cotizaciones del cobre fueron 20% menores que las de 1930 mientras que las del plomo y el aluminio fueron prácticamente inferiores en un 50%.

Ahora bien, si comparamos las cotizaciones reales del cobre y el plomo con las cotizaciones de 1970 encontraremos que en 1985, éstas fueron un 60% más bajas.

Si bien las cotizaciones reales del zinc tuvieron un comportamiento más regular, a lo largo de las cinco últimas décadas, éstas fueron/ en 1985, un 50% más bajas que las de 1975. Esta misma regularidad se observa en el caso del aluminio, cuyas cotizaciones reales se mantienen con ligeras fluctuaciones desde los años setenta. Este comportamiento se explica, sin duda, por la mayor disciplina que han impuesto en la expansión de la oferta las empresas transnacionales que controlan el mercado.

El comportamiento de los precios en el primer quinquenio de esta década ha contribuido a que los países mineros de la Región tomen mayor conciencia respecto de los factores estructurales que afectan el mercado mundial. Los precios de exportación de los minerales y metales, que habían crecido a una tasa promedio de 4.8%, en el período 1978-1980, tuvieron una caída equivalente al 8%, en promedio, en el bienio recesivo de 1981-1982. Las expectativas de crecimiento de los precios que acompañaron a la recuperación posterior de las economías centrales se frustraron rápidamente cuando el declive de los precios/ continuó aunque a tasas más bajas en el bienio siguiente, para caer nuevamente en 1985 (Cuadro 17). Cabe señalar que la depresión de los precios de exportación de los minerales y metales de los Países / en Desarrollo fue superior a la caída que experimentaron las cotizaciones promedio del conjunto de las exportaciones de éstos países. A

simismo, el declive de los minerales y metales fue un poco más pronunciado que el que afectó las exportaciones de materias primas agricolas. (Cuadro 18).

De esta manera, la reactivación relativa de las economías desarrolla-das no tuvo un impacto favorable en los precios de las exportaciones/ de los Países en Desarrollo.

Resulta preocupante, en este contexto, la inoperancia de los mecanismos de coordinación y consulta para regular la oferta y actuar sobre el mercado. También preocupa la falta de una perspectiva de largo plazo en los países predominantemente exportadores de minerales y metales existiendo señales que indican que se van debilitando los paradigmas de desarrollo basados en el dinamismo del sector minero.

V. CAMBIOS EN LOS PATRONES DE CONSUMO

Durante el primer quinquenio de los ochenta se acentuaron los desajustes entre la producción y el consumo mundiales de los principales metales no ferrosos.

En la década de los setenta el consumo de los metales no ferrosos había guardado un cierto equilibrio con la expansión de la producción pero en los ochenta el desajuste tendió a hacerse creciente, en algunos productos, debido a la maduración de los proyectos de inversión que se pusieron en ejecución en la segunda mitad de los setenta. Estos desajustes se vieron inducidos por el menor ritmo de crecimiento económico en los principales países desarrollados, que en el último quinquenio fue de sólo 2.3% del año frente a una tasa promedio de 3.5% que se registró en la década anterior. Así mismo el crecimiento industrial de estos mismos países tuvo como promedio sólo 1.8% en los ochenta contra un crecimiento de 3.4% en la década de los setenta. 3/

A su vez, el menor ritmo de crecimiento coincidió con el cambio de los patrones de consumo de algunas economías centrales, particularmente en los Estados Unidos. La menor propensión al consumo, en algunos países desarrollados, no pudo ser compensada por el incremento que experimentó la demanda de los países en desarrollo de fuera de la Región.

3/ Un análisis sobre los efectos de este menor ritmo de crecimiento sobre el comportamiento de los productos básicos se encuentra en un trabajo reciente de MIKIO KUWAYAMA, Productos Básicos de América Latina: Evolución Reciente, Perspectivas y Políticas Cono Sur, Octubre- Diciembre 1986. FLACSO, Santiago.

Si se analizan los volúmenes promedio mundiales de producción y consumo pueden confirmarse estas aseveraciones (Cuadro 19). En el período 1981-85, se presentaron importantes desequilibrios entre la producción y el consumo del cobre, plomo y zinc refinados, constituyendo la excepción a esta regla el aluminio primario y el estaño metálico, por consideraciones que explicaremos a continuación. En los tres casos anteriores, la producción excedió el consumo promedio anual en magnitudes que van desde 78,000 TM al año, en el caso del plomo refinado, hasta más de 120 y 130 mil toneladas anuales en cobre y zinc refinados respectivamente.

Estos desajustes se explican por factores de índole estructural / vinculados a las transformaciones que viene experimentando el consumo de estos metales como también por factores relacionados con el carácter de las empresas que controlan la producción en los países en desarrollo. Así por ejemplo, si bien el índice de consumo mundial de plomo refinado que tuvo un moderado crecimiento en los años ochenta (Cuadro 20), con relación a los patrones prevalecientes en 1970, declinó significativamente en los Estados Unidos. Este país consumió en 1985 un 6% menos de plomo refinado que el que demandó en 1970. Tal reducción se explica, entre otros factores, significativo descenso que experimentó el plomo tetraetilico que se utiliza como antidetonante en la gasolina. En 1981, Estados Unidos demandaba 111,000 TM de plomo para la fabricación de tetraetilo mientras que en 1985 la demanda se redujo a solo 46,000 TM. Asimismo, en el Reino Unido el consumo de plomo para estos efectos cayó de 58,100 TM a sólo 48,300 TM en el mismo lapso. Así pues,

en estos casos, las medidas de control de la contaminación ambiental, considerando los efectos tóxicos del plomo, está restringido su consumo en una serie de compuestos. (Cuadro 22).

Sin embargo, el 49% del consumo mundial de plomo es absorbido por la industria de baterías. Si bien es cierto que existe una tendencia a fabricar baterías más livianas, últimamente se ha desarrollado una batería que utiliza una aleación con menor contenido de antimonio en las rejillas que permite incrementar el consumo de plomo. No obstante, el índice de consumo de esta industria mostró, en los Estados Unidos, un crecimiento menor que el del Japón y la República Federal Alemana, en el quinquenio pasado. (Cuadro 22).

El índice del consumo de zinc tuvo también, un moderado crecimiento con respecto a los niveles de consumo prevalecientes en 1970. En 1985, el consumo de zinc fue sólo 25% mayor que en 1970, habiendo experimentado un importante declive en los Estados Unidos. Este país consumió en 1985, un 17% menos de lo que consumía en el año 1970, lo cual significó una reducción del consumo del orden de las 133,000 TM.

Es interesante analizar también el comportamiento más reciente de las principales industrias consumidoras de zinc en los Estados Unidos. La industria de galvanización, que representa el 47% del consumo de los Estados Unidos, redujo significativamente su consumo en los últimos años. Así puede apreciarse que en 1985, esta industria absorbió un 12% menos de zinc que lo que consumía en

1981, lo cual significó en términos absolutos un menor consumo e quivalente a unas 60,000 TM.

Una reducción drástica del consumo se produjo también las indus trias de aleaciones (DIECASTING ALLOYS). En 1985, estas industrias consumieron sólo 218,300 TM de zinc lo cual representó una reduc- ción de 25,000 TM con relación al nivel de consumo de 1981. Otras industrias en este rubro (Copper Alloy Semis) declinaron su consu- mo del orden de las 113,000 TM en 1981. La reducción del consumo de estas industrias fue determinante respecto de la disminución del índice global de consumo de los Estados Unidos por cuanto en conjunto representan el 86% del consumo de zinc de este país. - (Cuadro 22).

El proceso de galvanización, utilizado para prevenir la corrosión, ha venido siendo sustituido en los últimos años por la inmersión / de las planchas, perfiles u otros elementos de acero en zinc lí quido fundido y su consumo se ha visto afectado por las fluctua- ciones que experimentó la industria de la construcción. De otro lado, el DIE-CASTING combina el zinc con pequeños porcentajes de aluminio, cobre y magnesio para la fabricación de piezas para au tomóviles y para aparatos electrodomésticos, en otros usos, que se han visto afectadas por el mayor consumo de plásticos.

Las industrias de galvanización y diecasting han absorbido también, menos zinc en países como Japón y la República Federal Alemana, lo cual contribuyó al lento crecimiento que experimentó el índice de consumo de zinc en el primer quinquenio de esta década.

Respecto del consumo de cobre tienen especial trascendencia los cambios en los patrones de consumo que se han producido en las industrias usuarias. Los fenómenos de "MINIATURIZACION Y ECONOMIZACION" y sustitución explican el lento crecimiento que experimentó el índice de consumo de cobre en los países desarrollados. El cambio en los diseños industriales explica la menor intensidad en el uso de cobre resultantes del fenómeno de miniaturización y economización. Se estima por ejemplo, que el empleo de cobre en la fabricación de automóviles ha disminuído de 45 a sólo 20 libras. Asimismo, el efecto sustitución ha tenido especial trascendencia en la industria de la construcción y automotriz en las que una serie de componentes han sido reemplazados por elementos de cerámica, plásticos y aluminio. En igual sentido, en la microelectrónica el silicio y los plásticos han desplazado al cobre en la fabricación de "micro-chips".

El caso de sustitución más impactante ocurre, sin duda, en la industria de las telecomunicaciones. El desarrollo, por ejemplo, de los sistemas de micr-ondas ha reducido significativamente el consumo de cables de cobre. Otro caso fuertemente publicitado es el de las fibras ópticas ya que se pueden enviar un mayor número de transmisiones que utilizando cables de cobre.

Estos comentarios ilustran la significación que tiene los cambios tecnológicos en el consumo de algunos metales no ferrosos. Pero no cabe duda también, que los desajustes entre la producción y el

consumo tienen que ver con los cambios en la estructura de propiedad. Los gobiernos de los países en desarrollo productores de minerales iniciaron, sobre todo en el caso del cobre, un acelerado proceso de expansión sujeto más a consideraciones de índole estrictamente nacionales que a criterios de regulación del mercado a mediano y largo plazo. Puede afirmarse que la racionalidad que primaba cuando predominaba el control de la producción en manos de empresas transnacionales fue alterada sustantivamente por las estatizaciones. La visión global del mercado mundial que tenían estas empresas las inducía a ser más cautelosas respecto de la expansión de la oferta. Las urgencias derivadas de los problemas de balanza de pagos y la rigidez de la disponibilidad de divisas para elevar el ritmo de crecimiento económico estimularon los planes de expansión de la oferta. En otros casos, estos planes fueron presentados como una prueba de la mayor eficacia del Estado en la administración de los recursos mineros.

Por otro lado, existen algunas evidencias empíricas que revelan que las empresas del estado tiene mayores rigideces, especialmente de carácter laboral, para ajustar el uso de la capacidad instalada a las fluctuaciones de los precios.

El caso del aluminio es interesante para precisar los diferentes efectos que tuvieron en los últimos años las políticas de expansión de la producción. Si bien en el quinquenio 1981-85 se produjo un incremento promedio de la producción del orden de las 300,000 TM, con respecto al último quinquenio de los setenta, dicho aumento / guardó una cierta proporcionalidad con el incremento del consumo, ya que en este quinquenio el consumo superaba a la producción. (Cuadro 19).

La racionalidad que estimuló la expansión de la producción de alumi
nio fue diferente a la del cobre. El incremento de la producción de
este metal se planeó sin "garantía de mercado", a diferencia del caso
del aluminio. En efecto, una buena parte del incremento de la pro
ducción en este caso fue propiciada por las principales empresas trans
nacionales que formaron consorcios con otras empresas vinculadas a la
industria o con empresas del Estado. En consecuencia la mayor parte
de la producción estaba destinada a los socios de la empresa. Las
joint ventures del Brasil, por ejemplo, tienen esta característica,
lo mismo que la mayor oferta australiana, configurando lo que podría
denominarse "expansión de la oferta con garantía de mercado". Por o
tro lado, el mayor consumo de energía que presupone la producción de
aluminio introduce un elemento de discriminación más rígido que en el
caso del cobre. Esta característica de la producción de aluminio ha
inducido a privilegiar a aquellos países que tienen mayor potencial e
nergético. En este sentido, algunos países de la Región, como Brasil
y Venezuela, que cuentan con yacimientos de bauxita tienen mayores po
sibilidades de integrar su producción.

Por último, debe precisarse el caso del estaño. La producción de es
taño se ha visto afectada por el incremento de los costos de produc
ción de algunos exportadores tradicionales como Bolivia que se han vis
to obligados a reducir la producción. Mientras tanto, otros producto
res de costos bajos, como Brasil, han ampliado su producción sin com
pensar la reducción de la oferta de los países menos competitivos. A
sí en el período 1981-1985, en el que Brasil logró consolidar su posi

ción como uno de los más grandes productores del mundo, el volumen / promedio anual de producción se mantuvo en unas 14,000 TM menos que el promedio de producción del quinquenio anterior, alcanzando 219,000 TM. (Cuadro 19).

En este contexto, el consumo decreció en menor proporción situándose en un nivel equivalente a las 223,000 TM, es decir en 9,000 TM, en promedio al año, por debajo del consumo del período 1976-1980.

El índice de consumo declinó significativamente en Europa Occidental pero repuntó en los Estados Unidos, situándose a un nivel ligeramente inferior al del año 1970. El fuerte declive del consumo europeo se compensó con el persistente crecimiento que experimentó el consumo en los países de economías centralmente planificadas y en los países en desarrollo. En suma, el consumo de estaño está deprimido desde los años setenta y en cierta forma se ha producido un estancamiento. Los precios debieron verse favorecidos por la mayor reducción que experimentó la producción pero no ocurrió así debido a las persistentes maniobras especulativas que distorsionaron el mercado e hicieron inoperante el funcionamiento del Convenio Internacional, concluyéndose con la suspensión de las cotizaciones en el LME en 1985.

El consumo de estaño se vió influenciado también, por los cambios en los patrones productivos y tecnológicos. Así la industria de la hoja lata, que es la principal consumidora de estaño metálico, ha enfrenta

do la competencia del aluminio y del acero sin estaño.

En síntesis, los desajustes entre la producción y el consumo de algunos metales no ferrosos, influenciados por los cambios tecnológicos y por los nuevos patrones de consumo en los países desarrollados, sólo pueden ser enfrentados mediante la reestructuración integral de la producción, propiciándose usos alternativos que permitan incrementar o por lo menos mantener los niveles de consumo, a la vez que estimular la reducción de los costos de explotación. Ello requerirá de una mayor coordinación entre los países productores y del fortalecimiento de los mecanismos de cooperación.

El reforzamiento de los mecanismos de cooperación entre los países en desarrollo resulta fundamental por cuanto el consumo de metales tendió a incrementarse especialmente en los países de fuera de la región. Estos mecanismos deberían poner énfasis en la sustitución del abastecimiento proveniente de los países desarrollados y en la implementación de esquemas de complementación industrial. Asimismo, los países productores deberán introducir una nueva disciplina en la regulación de la oferta que ponga atención en el diseño de mecanismos multilaterales. El privilegio de las acciones unilaterales podría poner en serio riesgo la situación de los países en desarrollo menos competitivos.

C A P I T U L O I IComercialización de Minerales y Metales en Bolivia.

La actividad minero-metalúrgica de Bolivia ha estado profundamente influida por la producción de estaño.

La nacionalización del estaño y la creación de la Corporación Minera de Bolivia, en 1952, abrieron una nueva etapa en la historia minera de este país.

Esta se caracterizó por la búsqueda de canales más autónomos de acceso al mercado mundial, considerando que el estaño estaba involucrado en una compleja red de relaciones oligopsónicas. La mayor parte de las exportaciones de estaño se dirigían a la fundición Williamas Harvey, que es controlada por el grupo Patiño, afectado por la nacionalización. COMIBOL no pudo alterar estas relaciones comerciales, debido a la complejidad de sus concentrados de estaño, viéndose obligada a otorgar descuentos para compensar los intereses de este grupo.

Con la creación de la Empresa Nacional de Fundiciones (ENAF), y el inicio de sus operaciones comerciales en 1970, se logró no sólo incrementar el valor agregado de las exportaciones sino acceder a mercados más competitivos. Sin embargo, no se logró - constituir una efectiva red de comercialización internacional, - redefiniéndose las relaciones de dependencia en favor de los intermediarios comerciales. Estos no sólo tuvieron una clara influencia en la comercialización de estaño metálico sino también en el resto de la producción minera, mediante habilitaciones financieras que "cautivaron" lo sustancial de las exportaciones mineras.

El primer quinquenio de esta década ha puesto de manifiesto una profunda crisis en la producción minero-metalúrgica. Los índices de la producción de las principales explotaciones mineras han experimentado un pronunciado declive y los valores unitarios de las exportaciones se han visto afectados por el deterioro de las cotizaciones internacionales, todo lo cual ha determinado - la reducción de la participación de las exportaciones mineras en el total de las exportaciones. Bolivia recibió, en 1985, un 60% menos de divisas que las que obtuvo en el año 1980, totalizando solamente 264 millones de dólares, situación que ha com prometido profundamente el comportamiento de su economía.

Las principales empresas mineras, y particularmente la Corporación Minera de Bolivia, vienen confrontando serias dificultades económicas y financieras. La crisis se agudizó por las crecientes disparidades entre los costos de producción y las cotizaciones internacionales.

La reducción de las leyes de los minerales, el reducido gasto - en el desarrollo de nuevas reservas, la baja productividad y las dificultades derivadas del reciente proceso de hiperinflación, han sumido a la minería boliviana en una crisis que tie ne hondas raíces de carácter estructural.

En los próximos años deberá producirse seguramente una reestructuración integral de la minería boliviana que podría tener pro fundas repercusiones sociales.

I.- Producción Minero - Metalúrgica

La actividad minero-metalúrgica, que tuvo un dinamismo cre

cimiento, durante las décadas de los 60 y 70, duplicando su contribución a la generación del producto bruto interno, redujó - significativamente dicha contribución en la primera mitad de los 80. En efecto, entre 1960 y 1980, la participación de la producción minero-metalúrgica se elevó de 1.52% a 3.34%, declinando en 1985 a sólo 2.16%.

Este descenso se explica por el deterioro que experimentó la producción de las principales explotaciones mineras. En la primera mitad de este decenio, el índice del volumen físico de la producción de estaño concentrado y estaño metálico, que representan el 70% del valor bruto de la producción minera nacional - (Cuadro 25), experimentó una caída equivalente al 41% y 31%, respectivamente, con relación a los niveles de producción de 1980 (Cuadro 26).

El declive de la producción de estaño fue acompañado a su vez - por una reducción de 34% en la producción de concentrados de zinc, que representa el 11% del valor de producción del sector minero. Asimismo, el volumen físico de otros productos mineros que, como el Wolfram, la plata y el antimonio, tienen una menor contribución a la generación del producto minero-metalúrgico, experimentó también un significativo deterioro. Así por / ejemplo, la producción de wolfram declinó, en el mismo lapso, - en 38%, mientras que las de concentrados de plata y antimonio - sufrieron una caída del 42% de cada una.

La producción de concentrados de plomo fue la que experimentó - el declive más pronunciado situándose en un nivel de producción - 64% más bajo que el que existía en 1980. Por otro lado, la producción de oro que había experimentado un importante crecimiento, a comienzos de esta década, concluyó el primer quinquenio con un volumen de producción 65% más bajo que el que se registró en 1980. Un deterioro menos pronunciado se produjo en los concentra

dos de cobre que cayeron en 12%, en el mismo lapso (Cuadro 26).

El deterioro de la producción minera se explica básicamente por las dificultades que experimentó COMIBOL en el quinquenio inflacionario de 1981-1985; por el escaso grado de desarrollo de las reservas; la baja ley de algunos yacimientos mineros; los elevados costos de producción de algunas minas, con respecto a las cotizaciones internacionales; y por las pronunciadas fluctuaciones de los precios mundiales de referencia que desalentaron, especialmente, y la producción de la mediana y pequeña minería. Este último factor cobra una importancia decisiva en la producción de zinc, antimonio y wolfram, debido a la significativa participación que tiene la mediana y pequeña minería en el valor de la producción. En cambio, el declive de las producciones de estaño, plomo y cobre es atribuible a la gestión de COMIBOL, que es la única empresa que opera en gran escala, mientras que el descenso de la producción de oro tiene que ver, exclusivamente, con las dificultades de los medianos y pequeños mineros. (Cuadro 27).

El descenso de la producción minera y el deterioro de los precios, afectarán decisivamente la participación de estas exportaciones en la generación de divisas, comprometiendo el comportamiento global de la economía boliviana. Entre 1980 y 1985, dicha participación se redujó del 62% al 47%.

II.- Exportaciones Minero-Metalúrgicas

La producción minero-metalúrgica de Bolivia se orienta de manera determinante al mercado internacional, (Cuadro 28). Esta aseveración es válida en los casos del estaño metálico, los concentrados de cobre, zinc y plomo; y en menor medida en los concentrados de plata. De los productos que tienen mayor incidencia en la generación del PBI minero-metalúrgico, sólo los concentrados de plomo tienen un significativo nivel de consumo interno.

Por tanto, el comportamiento del sector minero-metalúrgico se ve influido decisivamente por el margen resultante entre - las cotizaciones internacionales y los costos de producción. - De allí que los desarrollos recientes de la minería boliviana señalen la urgente necesidad de una reestructuración integral de la producción minero-metalúrgica.

Las disparidades entre cotizaciones y costos de producción han mostrado un curso dramático en el caso de COMIBOL que es la principal empresa minera exportadora de Bolivia. Sus - problemas productivos y tecnológicos y las marcadas dificultades en la gestión económica y financiera, durante el período 1981-1985, afectaron, sin embargo, su participación en las exportaciones mineras. Así mientras que en 1980 representaba el 66% de las ventas externas de minerales y metales, en 1985 dicha contribución fue de sólo 47%. Este declive contrasta, en un contexto global del declive del valor de las exportaciones, con el incremento de la participación de la mediana minería que aumentó su participación de 21% a 29%, en el mismo - lapso, mientras que la contribución de la pequeña minería aumentó de 11% a 21%. (Cuadro 29).

En este período el valor de las exportaciones cayó en 377 millones de dólares, situándose en sólo 264 millones de dólares en 1985. (Cuadro 30).

La menor generación de divisas de las exportaciones minero-metalúrgicas se explica fundamentalmente por el descenso que experimentaron los índices de volumen y del valor unitario de las exportaciones de concentrados de estaño y de estaño metálico, que representan, en conjunto, el 72% de las exportaciones mineras. (Cuadro 30). El análisis de estos indicadores revela que, entre 1980 y 1985, el principal factor que afectó la generación de divisas, en el caso de los concentrados de estaño - fue la caída que experimentó el volumen físico de las exportaciou

nes, mientras que el factor precio explica la menor contribución del estaño metálico. En efecto, en 1985, el volumen físico de las exportaciones de concentrados de estaño cayó en 47%, con relación a 1980, mientras que el valor unitario descendió en 29%. En cambio, el volumen físico de la producción de estaño metálico cayó en 20%, en el mismo lapso, mientras que el valor unitario de las exportaciones lo hizo en 33%.

El desigual comportamiento de estos indicadores, en ambos casos, se explica por las menores disponibilidades de concentrados de estaño para la exportación derivadas del descenso de la ley de los yacimientos de COMIBOL y de los requerimientos que demandó la Empresa Nacional de Fundiciones, que tiene el monopolio de la producción de estaño metálico. La caída del volumen de producción de la Empresa Nacional de Fundiciones (ENAF) tiene que ver con las dificultades que tuvo para abastecerse de los concentrados de las empresas privadas, en el marco del proceso inflacionario que experimentó la economía boliviana en la primera mitad de este decenio. En efecto, durante la hiper-inflación que se desató, entre 1983 y 1985, estos productores prefirieron aumentar sus stocks en espera de los reajustes periódicos de la paridad oficial del peso boliviano con el dólar.

Asimismo, las dificultades técnicas que experimentó ENAF en las plantas de alta y baja ley retrasaron los programas de producción, determinando un importante incremento del nivel de capacidad ociosa. La planta de alta ley tuvo, por ejemplo, un 24% de capacidad ociosa, en 1985, mientras que la de baja ley resgitró casi un 50%.

El menor aporte de divisas de las exportaciones de concentrados de zinc, que cayó de 37 millones de dólares a 29 millones, entre 1980 y 1985, se explica por el significativo descenso que experimentó el volumen físico de las exportaciones. Así mientras que el valor unitario de las mismas fue un

10% mayor que el de 1980, el volumen físico fue, en 1985 27% más bajo que en dicho año. (Cuadro 31).

Un comportamiento similar pudo observarse en el caso del antimonio. El valor unitario de las exportaciones creció en 1984 y 1985, con respecto a los tres años anteriores, pero - el volumen físico decayó, en 1985, en 39% con relación al - año base de 1980. El producto más afectado fue el WOLFRAM, - ya que el valor unitario de las exportaciones declinó en 55%, con respecto a 1980, y el volumen físico de las exportaciones fue, en 1985, 51% menor que el del año base (Cuadro 31).

Ahora bien, el destino de las exportaciones experimentó - algunos cambios importantes. Entre 1980 y 1985, la participa - ción de los países de la Comunidad Económica Europea se in - crementó de 36% a 49%, mientras que la de los Estados Uni - dos cayó de 36% a 31%. Sin embargo, debido al menor volumen - de las exportaciones y a la fluctuación de los precios in - ternacionales, en el mercado de la Comunidad Económica Eu - ropea se obtuvo un 45% menos en divisas que lo que se conse - guían en 1980, aportando tan sólo 130 millones de dólares. El declive de la generación de divisas del mercado de los Esta - dos Unidos fue aún más pronunciado. Este mercado propor - cionó, en 1985, sólo 82 millones de dólares, lo que representó un deterioro del 65% con relación al valor de las exportacio - nes de 1980. Cabe destacar también, la menor contribución de los países de la Asociación Latinoamericana de Integración - (ALADI), que absorbió, en 1985, sólo el 4% de las exportaciones mineras de Bolivia, cuando en 1980 aportaba el 7%. El valor - de las exportaciones a este mercado, al cierre de la primera - mitad de este decenio, fue de sólo 11 millones de dólares, - monto inferior en 78% al que se obtenía en 1980. Sin embargo, es conveniente señalar que este descenso es atribuible a los - países de fuera de la subregión andina, ya que estos paí - ses mantuvieron su participación en 3%, en 1985, nivel similar al de 1980. Además, mientras que en 1980 dieron cuenta del 43%

de las exportaciones al mercado de ALADI, en 1985, lo hicieron en un 82% (Cuadro 32).

III.- Principales Empresas Minero-Metalúrgicas 4/

A.- La Empresa Nacional de Fundiciones y la Comercialización de Estaño Metálico.-

La Empresa Nacional de Fundiciones (ENAF) mantuvo desde su creación el monopolio de las exportaciones de estaño metálico, que en el período 1981-85 representaron, en promedio, - el 54% de las exportaciones de Bolivia (Cuadro 33).

Al iniciar sus operaciones comerciales en 1970, la Empresa Nacional de Fundiciones (ENAF) no disponía de una infraestructura de comercialización internacional, razón por la cual - las exportaciones se realizan predominantemente con la participación de agentes (Cuadro 34). De esta forma, los intermediarios comerciales de carácter transnacional han controlado la comercialización del estaño metálico. La participación de estos intermediarios fue siendo cada vez más determinante no en términos del acceso a los mercados internacionales sino respecto del financiamiento de las operaciones de ENAF. En efecto, mediante adelantos de pre-embarque la empresa de fundiciones pudo cubrir sus requerimientos de capital de trabajo y en general de liquidez.

ENAF estableció dos modalidades en sus convenios de agencia. Una con carácter de exclusividad, que otorgaba a los intermediarios comerciales el control de todas las operaciones vinculadas al proceso de comercialización (embarque, contratación de fletes y seguros, cobranzas, etc.), a cambio de lo cual este recibía una comisión de agencia que fluctuaba entre 0.4% a

4/ Esta sección constituye, en realidad, un resumen de un estudio realizado anteriormente por el consultor. Véase, Sánchez Albavera Fernando, Experiencias Estatales en la Comercialización de Minerales, NUNAC, LIMA, 1986.

a 0.7% del valor de las exportaciones y que debía ser cubierta mediante garantía bancaria. La otra modalidad operaba mediante "tenders", o a través de las ofertas directas de los intermedios comerciales.

El modelo de "Contrato de Agencia" establece las calidades que se asignan a cada uno de los agentes, especificación que es obviamente necesaria para proceder a la valorización. Así por ejemplo, los grados A-1, A-2, y A-3 con 99.95%, 99.90% y 99.85% respectivamente son calidades High Grade que se cotizan a los precios London Metal Exchange, considerándose generalmente premios para las calidades A-1 y A-2. En las calidades A-4 y A-5 con 99.50% y 99.00% de pureza se establecen observaciones a los contenidos de bismuto o arsénico. Así por ejemplo, en el mercado de los Estados Unidos se establecen descuentos sobre la cotización standart grade cuando estos contenidos exceden de los 300 gramos por tonelada.

Por lo general, la política que siguió ENAF fue la de asignar a cada agente un tonelaje mínimo pudiendo negociarse otras condiciones cuando existía excedentes para la exportación.

Es importante señalar que ENAF estipuló en estos contratos la posibilidad de asignar también aleaciones. Estas aleaciones, a base de estaño, se realizan con plomo, antimonio y cobre, y generalmente se fabrican a pedido. De esta forma, ENAF aprovechó de los contactos de sus agentes para abrir mercados para sus aleaciones.

Los contratos de agencia fueron generalmente bienales-sujetos a renovación, especificándose con toda claridad el área de ventas otorgada a cada agente. Los contratos vigentes establecen, por ejemplo, que Metallchemie opera en Europa sin contar a los países socialistas y que Derby & Co puede aten-

der el mercado internacional, exceptuando América Latina. En este mercado, Marketing Consultants Corp. atiende los mercados de Perú y Chile.

Las comisiones a los agentes no eran objeto de tributación para evitar duplicidades (doble tributación) ya que éstas están sujetas a cargas impositivas en los respectivos países de origen. Estas comisiones se fijaron siempre sobre el valor neto del embarque, equivalente al valor bruto menos las deducciones por fletes terrestres, marítimos y otros gastos de transporte y seguros. Consecuentemente, las comisiones se aplican al denominado valor ex-fundición.

ENAF asumió generalmente la responsabilidad del despacho del material en el puerto de salida, aspecto del que era relevada en las llamadas ventas directas. Los despachos estaban vinculados a un programa de embarques convenido con el agente, y en general toda la logística de la exportación era establecida de común acuerdo.

En lo que se refiere a la venta propiamente dicha hay que precisar que los agentes debían informar a ENAF sobre los precios y condiciones obtenidos a fin de recabar el consentimiento previo de ésta. En algunos casos, sin embargo, se podía autorizar al agente la venta directa del material sin esta autorización.

Pero en estos casos se establecían límites muy precisos mediante intercambio de cartas, dándose estas libertades por un período no mayor de tres meses.

Muchas veces los propios agentes compraban directamente el material sin recibir obviamente, comisión.

Es interesante destacar que ENAF obligaba a los agentes a realizar gastos de promoción y propaganda. Así por ejemplo, en los contratos con Metall Chemie se fijó un gasto por este

concepto equivalente al 0.01% del valor ex-fundición. Asimismo, los contratos de Agencia estipulaban que estos deberían proporcionar a ENAF información periódica sobre el comportamiento del mercado, comprometiéndose también a capacitar y adiestrar al personal de ENAF.

Respecto de los pagos correspondientes se establecía generalmente un pago provisional equivalente al 85% del valor de la factura comercial que devengaba un interés igual al primerate más el 1%. Estas condiciones eran objeto, en todo caso, de negociaciones específicas y estaban vinculadas a los problemas financieros de la propia ENAF.

Los contratos estipulaban también la apertura de una garantía bancaria, en favor de ENAF, en un banco autorizado por ésta. Sin un comprador, elegido por el agente, resultaba insolvente, las pérdidas eran asumidas por éste, respondiendo hasta por el total de las comisiones a que tuviera derecho en un año-cualquiera.

En cuanto al seguro cabe señalar que este corría a cargo de ENAF.

Ahora bien, las causales de rescisión de los contratos de agencia estipulaban que si el agente no alcanzaba a vender, en el área asignada, el 50% del cupo mensual, por tres meses consecutivos, o no cumpliera las obligaciones del contrato, éste era rescindido por ENAF.

ENAF operó también con agentes acreditados en ciertos mercados. Estos contratos, de acuerdo a la política comercial de ENAF, tenían sentido solo en aquellos mercados en los que no se permitía el almacenamiento ni las operaciones de mercado libre.

En general, estos contratos han tenido vigencia en las exportaciones que se efectuaron en el mercado andino. Son los casos de los contratos suscritos con AMEREX S.A., para operar únicamente en el mercado colombiano, y con Marketing Consultant Corp. encargado de las ventas en Perú y Chile.

Es interesante que los titulares de estos contratos no estaban obligados a emitir garantías bancarias, en favor de ENAF, ya que los pagos se hacían en base a cartas de crédito, a la vista y confirmadas. Asimismo, se especificaba la obligatoriedad de obtener premios sobre la cotización internacional. Estos agentes corresponsales disfrutaban de una comisión equivalente al 2.5% del valor bruto del estaño metálico, considerando la reducida magnitud de sus operaciones.

No ha sido posible obtener información más detallada para evaluar la experiencia comercial de ENAF. No obstante, algunos estudios 5/, si bien no realizan una evaluación de carácter comercial, ponen énfasis en las relaciones entre ENAF y los productores locales. Así se señala que si bien la eliminación de los fletes falsos fue una realidad al incrementarse el valor agregado de las exportaciones, esto benefició solamente a ENAF, ya que ésta los cargó a los productores como si el estaño fuese vendido en la forma de concentrados. De otro lado, se insiste en los mayores costos de tratamiento imputados por ENAF, que perjudicaron básicamente a COMIBOL, ya que las empresas privadas que exportaron concentrados obtuvie

5/ Véase, Ugalde Alvaro, Situación y Perspectivas de las Empresas Estatales: El Caso COMIBOL-ENAF, en Empresas Públicas, FLACSO. LA PAZ, Mayo, 1986.

ron costos de tratamiento más bajos en el mercado mundial. Así mismo, algunos estudios señalan que ENAF fue distorsionado - progresivamente el período de liquidación de los concentrados, llegando a pagar las entregas de los productores con adelantos de sólo el 40%, 15 días después de la entrega y realizando la liquidación final tres meses después 6/. A juicio de los productores las urgencias financieras de ENAF eran finalmente cubiertas por éstos al abonarse un bajo porcentaje del embarque en las liquidaciones provisionales y al extenderse en exceso - el pago de las liquidaciones finales.

El D.S. 21060, del 29 de agosto de 1985, dispuso no sólo la disolución de ENAF y su absorción por COMIBOL, sino la - libre comercialización minera. Ello demandara una reorganiza - ción integral de las operaciones comerciales de las empresas - estatales conforme vayan caducando los contratos de agencia. Sin embargo, este proceso ocurre en un momento en que la crisis del mercado mundial es muy aguda y cuando tanto COMIBOL como la empresa de fundiciones experimentan serios problemas financieros.

En líneas generales, las críticas a la experiencia de comercialización de ENAF se refieren, básicamente, a su incapacidad para constituir una infraestructura de ventas que fuera rompiendo progresivamente la dependencia de los intermediarios transnacionales y al traslado de sus ineficiencias a los productores locales. Hay que destacar, en descargo de estos

6/ Ugalde, IBID.

cuestionamientos, que ENAF se vió involucrada en los problemas de disponibilidad de divisas que afectaron la economía boliviana en el primer quinquenio de esta década. Las urgencias financieras comprometieron las actividades de comercialización reduciendo los márgenes de libertad y la capacidad de negociación. Por otro lado, la depresión del mercado y la mayor oferta de estaño metálico redujeron significativamente los costos de tratamiento de instalaciones que estaban depreciadas en los países desarrollados. Todo ello determinó que ENAF fuese convirtiéndose en una empresa ineficiente frente a las oportunidades que ofrecían las fundiciones extranjeras a los exportadores de concentrados.

En suma, la experiencias de ENAF constituye un caso clásico respecto de las peripecias que deben afrontar los países en desarrollo cuando aspiran a diseñar canales más autónomos de acceso al mercado mundial y cuando se proponen el incremento del valor agregado de sus exportaciones.

B.- COMIBOL y la Comercialización Internacional de Minerales.-

COMIBOL es la principal empresa minera de Bolivia. Su participación alcanzó, en el período 1981 - 1985, al 66% de la producción nacional de estaño y prácticamente al 100% de la producción de cobre. COMIBOL controla, el 97% de la producción de bismuto, el 79% de la producción de plata y el 62% de la producción de plomo. Su contribución es también determinante en la producción de cadmio, área en la que controla el 66% de la producción nacional. Asimismo, en este mismo período, COMIBOL generó el 47% de la producción de zinc y el 39% de la producción de wolfram. (Cuadro 35).

Se trata pues, de una empresa minera diversificada, aunque la explotación de estaño constituye la mayor proporción de sus ventas. De esta forma, el comportamiento del sector mi-

nero boliviano esta determinado por los ingresos de COMIBOL y por las fluctuaciones que experimenté el mercado mundial del estaño .

COMIBOL genera aproximadamente el 28% de las exportaciones totales de bolivia, incluyendo las ventas de concentrados de estaño que son procesadas en la fundición de Vinto, y el 60% de las exportaciones mineras del país. (Cuadro 36). Cons_usecuentemente, COMIBOL da cuenta de más del 60% de las regalías que recibe el gobierno central por la explotación minera.

No obstante, es importante destacar que en el último-quinquenio las ventas totales de estaño han experimentado un pronunciado declive. En efecto, mientras que en 1980, el volumen de minerales de estaño comercializado por COMIBOL era superior a las 18 Mil TMF, al cierre del año 1985, este volumen - fue ligeramente cercano a los 10 Mil TMF. (Cuadro 37).

El grueso de los minerales de estaño son vendidos internamente a la fundición de Vinto, que hasta agosto de 1985, constituía una unidad productiva independiente, controlada por la Empresa Nacional de Fundiciones, que fue absorbida por COMIBOL en dicho año. Hasta la puesta en marcha de esta fundición, COMIBOL manejaba directamente cerca del 75% del valor de las exportaciones mineras de bolivia, colocando prácticamente el integro de la producción de concentrados de estaño en fundiciones del extranjero. Esta participación se redujó al 28% al concluir la década de los 70 y alcanzó a sólo el 20% al terminar el primer quinquenio de los 80. De esta forma, cerca del 96% del volumen de ventas de minerales de estaño son colocadas internamente, - correspondiendo el porcentaje restante a ventas a fundiciones del extranjero.

Los contratos de comercialización de minerales y concentrados de estaño suelen tener una duración mayor de un año y estipulan entregas regulares con arreglo a un programa de

embarques definido por el comprador. La política de COMIBOL ha sido la de comprometer por uno o dos años el material, fijando se renegociaciones, básicamente de los costos de tratamiento, - al término de dicho período. Como en todo contrato de concentra dos la calidad de los mismos influye decisivamente en el rendimiento comercial de las exportaciones estableciéndose penalidades por impurezas. La práctica ha sido que COMIBOL se reserve - el derecho de realizar el control del pesaje y muestreo en cada entrega, a fin de verificar en el puerto de destino las varia - ciones que experimente el embarque, a efectos de valorizar las correspondientes liquidaciones finales.

Los contratos comerciales establecen que el derecho de propiedad de los minerales y concentrados es transferido en la fecha en que el comprador haga efectivo un pago provisional correspondiente al 100% del valor estimado en el puerto de embarque. De acuerdo a las prácticas usuales del comercio internacio nal de minerales y concentrados, la valorización del embarque - en el puerto de salida debe ser comparada con los contenidos - efectivos que se registren en la planta del comprador para pro - ceder a elaborar las correspondientes liquidaciones finales. In - teresa determinar, por ejemplo, el contenido de humedad que se registra en la planta del comprador. Las diferencias pueden ser divididas entre ambas partes sino exceden ciertos límites pero si los superan se busca un arbitraje que determine los conteni - dos definitivos para proceder a emitir la liquidación final.

Los contratos comerciales establecen deducciones por pérdidas metalúrgicas, fijándose criterios y parámetros de re - ferencia para tales efectos.

Los aspectos más importantes de la negociación están - referidos a la fijación de los costos de tratamiento y a los - criterios que se aplicarán para fijar los reajustes en perio - dos definidos de común acuerdo, así como a las cotizaciones in - ternacionales de referencia que se utilizarán para valorizar -

los contenidos y al período de cotización que se aplicará para tales efectos. La práctica generalizada para los contenidos de estaño es la de tomar como referencia la cotización LME Standard y la de fijar como período de cotización los treinta días siguientes a la entrega del material en la planta del comprador.

Finalmente, los contratos contienen disposiciones específicas relativas a los reajustes monetarios y a las operaciones de fletamento y seguros.

Durante el período 1980-85, COMIBOL tuvo como clientes principales a Capper Pass, en el Reino Unido, y a Metallgesellschaft en la República Federal Alemana, que absorbieron la mayor proporción de las exportaciones directas de COMIBOL.

Las ventas a traders, sin destino definido, no han sido práctica regular de la empresa, aunque en 1980 y 1981 se realizaron importantes ventas a Marc Rich (Cuadro 38).

A diferencia del caso de los minerales de estaño, en los que COMIBOL concentró sus ventas internacionales en dos fundiciones, la comercialización de los minerales de plata, zinc, plomo, y wolfram registró una marcada relación con los principales intermediarios transnacionales.

Así puede observarse que durante este lapso las ventas a intermediarios a traders representó entre 53% y 58% del total de las exportaciones de minerales de zinc, mientras que el Wolfram fue vendido íntegramente a traders. En el caso de los minerales de plomo la participación de los intermediarios fluctuó entre 63% y 79%, observándose una menor influencia de éstos en la comercialización de los minerales de plata. En efecto, la participación de los traders se mantuvo entre 34% y 49% entre 1980 y 1983, declinando al 11% en 1984.

En el caso de los minerales de cobre las ventas se orientaron básicamente a consumidores registrándose una elevada participación, equivalente al 97% de las ventas totales, sólo en el año 1980. Esta distribución fue el resultado de las ventas a Raznoimport de la Unión Soviética, mercado al que se dirigió - prácticamente el íntegro de las exportaciones entre 1981 y 1985.

Las ventas internacionales de minerales de zinc y de plomo se concentraron en sólo tres intermediarios transnacionales.- En efecto, en el período 1980-84, Marc Rich, Tennant y PHILIPS - Brothers controlaron el grueso de estas ventas, observándose inclusive una fuerte concentración en alguno de estos en ciertos años. Así por ejemplo, en 1984, Marc Rich absorbió el 57% de las ventas de minerales de zinc y casi el 63% de las exportaciones de minerales de plomo. Asimismo, en 1983, PHILIPS Brothers llegó a controlar cerca del 40% de las exportaciones de plomo. Este intermediario a su vez absorbió, entre 1980 y 1985, el íntegro - de las ventas de wolfram.

Respecto a la comercialización de minerales de plata hay que destacar la importante participación que tuvieron PHILIPS - Brothers, Marc Rich y Tennant.

La fuerte incidencia de los intermediarios transnacionales tuvo origen en las dificultades financieras que ha venido - confrontando COMIBOL desde comienzos de la década de los ochenta. Conocido es que estos intermediarios tienen como política realizar anticipos financieros, a cambio de ventas futuras, con el objeto de cautivar ciertas producciones.

La venta a intermediarios puede ser atractiva desde el punto de vista financiero, sobre todo cuando los productores experimentan problemas de capital de trabajo, pero tienen el incon

veniente de que el productor desconoce el destino final de la exportación. Es más, cuando estos intermediarios participan decisivamente en la colocación de las disponibilidades de exportación, se corre el riesgo de perder contacto directo con el mercado, lo cual afecta en el mediano plazo las posibilidades de acceder a los consumidores o fundiciones en este caso.

Por otro lado, existen algunas evidencias respecto del deterioro de la capacidad de negociación de los productores - cuando estos comprometen sus disponibilidades futuras a cambio - de financiamiento. No es posible hacer mayores precisiones sobre este aspecto ya que no se pudo obtener los contratos comerciales suscritos con estos intermediarios transnacionales.

En todo caso, resulta interesante destacar algunos rasgos de las experiencias de comercialización de COMIBOL. En primer lugar, puede afirmarse que conforme ENAF fue absorbiendo las disponibilidades internas de minerales de estaño, COMIBOL se fue convirtiendo progresivamente en el exportador de excedentes de alto grado de complejidad que, por su naturaleza, no podían ser tratados en la fundición de Vinto. Dada las características de los minerales de estaño en cuestión, COMIBOL no pudo disfrutar de una adecuada capacidad de negociación, ingresando en un marco de relaciones oligopsonicas de mercado, definidas por la fuerte concentración de las ventas de Capper Pass y Metallgesellschaft. A su vez esta capacidad de negociación se vio igualmente restringida al tener que absorber por razones políticas las ineficiencias de ENAF, cuya fundición absorbió cerca del 90%, en promedio, del total de las ventas de minerales de estaño producido por COMIBOL.

Estos problemas, junto con las tendencias al deterioro del mercado mundial del estaño, afectaron seriamente la economía de esta empresa.

En segundo lugar, es posible asumir que al tener que cubrir las urgencias financieras con anticipos de los intermediarios transnacionales, utilizando las disponibilidades principalmente de minerales de zinc y de plomo, y en menor medida de plata, su capacidad de negociación, en este caso, también se vio afectada.

Pero no sólo se trata de esto, sino del escaso desarrollo que mereció su infraestructura internacional de ventas al guardar la empresa una fuerte dependencia de los intermediarios.

Adicionalmente hay que mencionar que COMIBOL experimentó declives sustantivos en las disponibilidades de exportación de minerales de plomo y zinc, lo mismo que de WOLFRAM. Sólo en el caso de los minerales de cobre las disponibilidades mantuvieron cierta regularidad. A esto hay que añadir los serios problemas que afectaron la producción de estaño y las crecientes disparidades que se presentaron entre los costos de producción y las cotizaciones internacionales.

No obstante, hay que destacar que en 1985 las ventas a intermediarios se redujeron sustantivamente. Así se pudo observar que el 98% de las ventas de plata se orientaron a consumidores y que el 95% de las exportaciones minerales de zinc y el 100% de las de minerales de plomo, tuvieron el mismo destino. Empero, en este año las disponibilidades de exportación de estos productos declinaron sustantivamente. La reducción de las disponibilidades y los compromisos "long term" con fundiciones del extranjero de terminaron la reducida participación de los intermediarios.

Finalmente, hay que destacar los esfuerzos realizados por diversificar mercados que, aunque limitados por el bajo desarrollo de la infraestructura de ventas de COMIBOL, no dejan de ser significativos. Es el caso del mercado soviético que absorbió la mayor parte de las disponibilidades de minerales de cobre a partir de 1981.

COMIBOL se encuentra en estos momentos en un proceso de reorganización y rehabilitación financiera que tiene como principal restricción el contexto internacional adverso que afecta en general el mercado mundial de minerales. Aspecto central de este proceso, en todo caso, será seguramente la organización de su departamento de comercialización. Sobre el particular, hay que señalar que al haberse absorbido a la ENAF, no debería descartarse la constitución de una empresa de comercialización como subsidiaria de un complejo minero que debería organizarse como holding.

C.- Principales Problemas Empresariales

1.- Empresa Nacional de Fundiciones (ENAF)

Si bien ENAF registró pérdidas en algunos años puede afirmarse que durante el decenio de los setenta fue una empresa rentable. En cambio, durante el primer quinquenio de los ochenta arrojó pérdidas de magnitud creciente que han estado vinculadas a múltiples factores. Destacan entre estos los inevitables problemas vinculados al burocratismo, agravados en este caso por la ausencia de continuidad en la gestión debido a los excesivos cambios que experimentaron las líneas de mando. Ello afectó la eficacia administrativa y financiera, desalentó al personal de mayor capacidad estimulándose un éxodo creciente de técnicos, en un marco en el que las interferencias políticas fueron cosa frecuente. Esto no sólo contribuyó a incrementar el personal de la empresa sino que terminó involucrándola en operaciones financieras inconvenientes para la empresa, como fueron los financiamientos, sin retorno, proporcionados al Gobierno Central por ventas anticipadas de estaño metálico.

Entre 1980 y 1985, las pérdidas de ENAF totalizaron

un poco más de 102 millones de dólares, monto equivalente al 68% del valor de la inversión del complejo metalúrgico de Vinto. Estas pérdidas se explican por los siguientes factores:

- a) Disparidades entre los costos de producción y las tarifas cobradas a los proveedores locales.-

Si bien el cobro de tarifas determinó una relación conflictiva con los productores locales, y particularmente con COMIBOL que es el principal proveedor de concentrados de estaño a partir de 1981 los costos de ENAF resultaron superiores al valor de las maquilas pactadas con sus proveedores. Así por ejemplo, los costos de tratamiento de ENAF fueron de 855.5 dólares por TM, entre 1981 y 1985, mientras que la maquila cobrada fue de sólo 805.5 dólares.

La política que siguió ENAF durante la década de los setenta fue la de fijar sus costos de tratamiento en correspondencia con los que fijaban las principales fundiciones extranjeras. Esta política determinó una serie de problemas con los proveedores locales cuando las fundiciones extranjeras ejercieron un dumping en contra de ENAF. Estos ejercieron presiones para bajar el valor de las maquilas y estas fueron paulatinamente distanciándose de las que tenían vigencia en el mercado mundial y fijándose más en función de las presiones de carácter político. Así por ejemplo, se estima que si ENAF hubiera ajustado sus costos de tratamiento, siguiendo las tendencias de las fundiciones extranjeras, estos deberían estar en la actualidad en 1,300 dólares por tonelada, y si tan sólo se hubiera seguido el nivel promedio de la inflación de los principales países desarrollados, los costos de tratamiento estarían entre 1,100 y 1,200 dólares por tonelada.

b) Pérdidas por ajustes monetarios en los contratos de compra - venta de minerales.-

Estas pérdidas estuvieron vinculadas a la vigencia de una cláusula de ajuste monetarios, que se introdujo en los contratos de compra-venta de minerales, suscritos con los proveedores locales en 1982, por un período de tres años. Se estima que entre 1982 y 1984, la planta de alta ley dejó de percibir 2.9 millones de dólares, mientras que por estos mismos conceptos la planta de baja ley habría perdido 5.2 millones de dólares.

Vale precisar que estos contratos fueron suscritos con la mediana minería privada que se benefició del deterioro de la libra esterlina con relación al dólar de los Estados Unidos, lo que determinó que los costos de tratamiento cobrados por ENAF se redujeran al ritmo del deterioro que experimentó la libra esterlina. ENAF debió modificar los términos de estos contratos como lo hubieran hecho, seguramente, los proveedores de la mediana minería privada, si el comportamiento de la libra esterlina hubiese sido el inverso.

c) Pérdidas por la inadecuada deducción de impurezas y los niveles de recuperación metalúrgica.-

Durante el último quinquenio ENAF acumuló pérdidas debido a los inadecuados términos en que negoció los contratos de comercialización para el período 1982-84.

En efecto, ENAF pagó a los proveedores locales como si la recuperación metalúrgica fuera del 98.15% en los polvos de estaño cuando la planta de baja ley solo esta en capacidad de recuperar 96.5% de estaño.

Los estudios realizados por los técnicos de ENAF revelan que las pérdidas en la planta de baja ley habrían fluctuado entre 115 y 135 US dólares por tonelada métrica, mientras que en

la de alta ley estas pérdidas variaron de 77 a 91 US dólares por tonelada métrica, mientras que en la de alta ley estas pérdidas variaron de 77 a 91 US dólares por tonelada. Considerando el volumen de concentrados recibidos por ambas plantas y las variaciónes que experimentaron las cotizaciones internacionales las pérdidas se estiman en 6 millones de dólares al año.

Asimismo, ENAF reconoció a los proveedores locales un exceso de impurezas de entre 0.5 - 1% en los concentrados y del 2.15% para los polvos de La Placa. Los estudios de ENAF, valorando el promedio de los concentrados que alimentan la Fundición de Vinto, indican que se habría pagado a los proveedores un exceso de 1.1% que arrojaría una pérdida de 61.09 dólares por tonelada, entre 1982 y 1984. Si el volumen promedio de concentrados que alimentó la fundición fue del orden de las 6,000 toneladas las pérdidas se estiman en 4 millones de dólares por año.

2.- Corporación Minera de Bolivia (COMIBOL)

Los bajos índices de producción de COMIBOL, y particularmente el descenso de la producción de estaño, motivada, entre otros factores, por la caída de la ley de cabeza que bajó de - 1.54% a solo 0.58%, en los últimos treinta años, afectaron el volumen de las exportaciones de esta empresa.

Los bajos índices de producción, junto con las crecientes disparidades entre los costos de operación y las cotizaciones internacionales, afectaron seriamente la capacidad financiera de la empresa. Sólo en 1980, los costos de producción fueron ligeramente inferiores a las cotizaciones internacionales (7.10 dólares por libra contra una cotización de 7.17).

A partir de 1981, los costos fueron incrementándose - hasta alcanzar, en 1984, un nivel de 9.64 dólares por libra fina, frente a una cotización promedio de 5.53, existiendo inclusive -

algunas unidades de producción en que las disparidades son más pronunciadas.

Los resultados financieros de COMIBOL, durante el último quinquenio, arrojaron un déficit económico de más de 300 millones de dólares, que se explica por el sustantivo incremento que experimentaron los gastos corrientes, que llegaron a representar el 98% de los gastos totales de la empresa.

Los problemas de COMIBOL eran serios, en realidad, desde 1981. Por ello el Gobierno de Bolivia demandó la asistencia técnica del Banco Mundial para estructurar un Plan de Rehabilitación de COMIBOL. Es así que con el concurso también de las Naciones Unidas se contrató a las firmas consultoras Price Waterhouse Associates y Pincock Allen and Halt Inc. Estas firmas presentaron su informe en 1982 demandando la reorganización de COMIBOL, para mejorar la administración de la empresa; la puesta en marcha de un plan de consolidación financieras; y la programación de una serie de proyectos de expansión, como el de Bolívar, y de exploración para diversificar las actividades de la Empresa. En síntesis, el Plan de Rehabilitación abarcaba un conjunto de iniciativas en los planos de organización y la administración y de mejoramiento de los niveles de producción y productividad. Por otro lado, el plan de consolidación financiera comprendía acciones tales como la reestructuración de la deuda de COMIBOL con el Banco Central, el cierre gradual de las minas no rentables y la reducción de los costos de operación.

El Plan de Rehabilitación fue postergado por razones tanto políticas como fiscales agravándose año a año la situación financiera de COMIBOL.

Los problemas de COMIBOL, más allá de las contingencias vinculadas a las fluctuaciones de los precios internacionales, tie

nen que ver con el deterioro de la ley de los yacimientos mineros y consecuentemente con la menor alimentación de sus plantas e ingenios, debido al agotamiento de los yacimientos, a la reducida labor exploratoria y la ausencia de inversiones significativas en el desarrollo de nuevas explotaciones. Así puede observarse que los gastos de inversión que realizó COMIBOL, en el período 1980-85, representaron menos del 1% de los gastos totales efectuados en dicho lapso. Todo ello ha redundado en la obsolescencia relativa de los sistemas de explotación, concentración y beneficio, considerando la antigüedad y deterioro de los equipos y bienes de capital instalados en las diferentes unidades productivas. Ello determinó el crecimiento de los costos de producción, en un contexto de deterioro permanente de los volúmenes de producción.

Además, las diferencias entre los cambios oficial y paralelo determinaron pérdidas cambiarias considerables y en los hechos una transferencia de excedentes en favor de la especulación comercial. Así por ejemplo, las divisas generadas por COMIBOL sirvieron para que sus proveedores importen al precio oficial pero les vendieran los insumos a un valor que tomó en cuenta el tipo de cambio del mercado paralelo.

La empresa fue cayendo en una constante falta de liquidez, no siendo compensada además por las pérdidas por diferencia de cambio. Todo ello contribuyó negativamente en el abastecimiento de materiales e insumos en general.

COMIBOL se encuentra en proceso de reorganización, desde la promulgación del D.S. 21060, en agosto de 1985, y enfrenta una dramática crisis que obligará a racionalizar el funcionamiento de sus unidades productivas y a diversificar el esfuerzo hacia explotaciones más rentables. Todo ello evidentemente, tendrá seguramente un significativo costo social.

CAPITULO III

La Actividad Minero-Metalúrgica en Brasil

Brasil es un productor y exportador de mineral de hierro, aluminio primario y estaño metálico, siendo también un importante exportador de manufacturas.

Las exportaciones de mineral de hierro son controladas fundamentalmente por la Compañía Vale do Rio Doce y han constituido un rubro de exportación tradicional. En cambio, las de estaño y aluminio primario, se consolidaron como actividades predominantes de exportación en los años ochenta.

Brasil orientó su política minera, especialmente en el campo de los no ferrosos, a reducir el grado de dependencia del exterior, lo cual alteró significativamente las condiciones del intercambio minero-metalúrgico con otros países de la Región.

I.- Producción Minero-Metalúrgica

La explotación minera propiamente dicha no tiene una significativa participación en la formación del PBI en Brasil. En 1984, la explotación de minas y canteras representó tan solo el 1% del PBI, fracción relativamente similar a la que tuvo a comienzos de la década de los setenta (Cuadro 45). Sin embargo, la actividad minero-metalúrgica experimentó un significativo crecimiento en la primera mitad de este decenio, siendo una de las actividades productivas más dinámicas. En estos años la tasa de crecimiento del PBI minero-metalúrgico fue ampliamente superior a la tasa del conjunto de la economía (Cuadro 46).

La expansión de la producción minero-metalúrgica se concentró

en la explotación del estaño y el aluminio, y en menor medida en cobre y níquel, que junto con la tradicional explotación - del hierro constituyen lo más significativo de la producción - minero-metalúrgica. Las tasas de crecimiento promedio de es tos productos, en el período 1981-85, fue casi cuatro veces - mayor, en los casos del cobre y del estaño (43% cada uno) que en el quinquenio 1976-80, mientras que la producción de ni quel experimentó un acelerado crecimiento, equivalente a 92.8% en promedio, durante el período 1981-85. En este mismo lapso, la producción de aluminio consolidó el ritmo de crecimiento que venía desde la segunda mitad de los años setenta, registrando una tasa de crecimiento cercana al 21% al año - (Cuadro 49).

En 1984, el valor bruto de la producción minera, incluyendo - la minería metálica, no metálica y la explotación de gemas y diamantes alcanzó a 3,228 millones de dólares. La explotación de minerales metálicos representó cerca del 66%, mientras que la de minerales no metálicos y la de gemas y diamantes representaron, respectivamente 32% y 2% (Cuadro 47).

Por otro lado, dentro de la explotación de minerales no metálicos que alcanzó, en 1984, a 2,113 millones de dólares, las de hierro y oro representaron 37% y 28% respectivamente. Bra sil cuenta con el 8% de las reservas mundiales de hierro y su producción supera los 120 millones de toneladas al año, lo que representa aproximadamente el 15% de la oferta mundial. La producción de oro, de otro lado, representa más o menos el 2% de la producción mundial, concentrándose cerca del 3% de las reservas mundiales (Cuadro 47).

A estos productos les siguen, en cuanto a su contribución al

producto minero-metálico, al aluminio y el estaño que representan 9% y 12% respectivamente (Cuadro 47). Brasil tiene el 11% de las reservas mundiales de bauxita y su participación en la producción mundial de aluminio es del 8%, mientras que en la actualidad es el segundo productor de estaño del mundo, después de Malasia, controlando el 13% de la producción y el 8% de las reservas mundiales.

Las producciones de manganeso y cobre representan, de otro lado, solo 5% y 3%, respectivamente, del valor del producto-minero-metálico. Brasil es uno de los más importantes productores mundiales de manganeso, después de África del Sur y la Unión Soviética. Su producción alcanza más o menos 2,500 toneladas, por año, lo que representa el 10% de la producción mundial. En cambio, la producción de cobre, orientada hacia el consumo interno, no tiene mayor significación dentro del mercado mundial.

Las producciones de plomo y zinc tienen también una baja participación en el valor de la producción minera-metálica (Cuadro 47). Lo mismo ocurre con el níquel, aunque en este caso - Brasil es un productor de mediana significación en el mundo, registrando un volumen de producción equivalente al 3% de la producción mundial. Hay que precisar que en el rubro - otros (Cuadro 47) se incluyen una serie de productos mineros que representan en conjunto cerca del 4% del valor bruto de la producción minera metálica. Si bien su valor individual no es muy significativo, en términos de la formación del producto minero-metálico, sí lo es la participación de algunos de éstos en la producción mundial. Es el caso del Niobio, - producto en el que Brasil controla el 90% de las reservas y el 85% de la producción mundial, de la tantalita cuya produc

ción representa el 18% de la oferta mundial. Lo mismo ocurre con el litio. Si bien su valor no es representativo su producción alcanza al 51% de la producción mundial. (Cuadro 51)

II.- Consumo Aparente

Brasil es un importante consumidor de minerales y metales y ha desarrollado una significativa industria metalúrgica, que le permite exportar manufacturas. Dentro de los principales productos no ferrosos, solo la producción de estaño esta orientada preponderantemente al mercado internacional. El consumo aparente de estaño fue equivalente a solo el 19% de la producción nacional de 1985. En cambio, el consumo aparente de aluminio primario y níquel representó, ese mismo año, 71% y 89% de la producción del país.

Brasil se autoabastece de estaño, aluminio y níquel y realiza pequeñas importaciones de plomo, siendo deficitario fundamentalmente en cobre y zinc (Cuadro 48).

Hay que precisar, sin embargo, que durante el período 1981-85, el consumo aparente de casi todos estos productos se redujo con respecto a los volúmenes promedio del quinquenio 1976-80, con la única excepción del aluminio y el níquel. En efecto, en este caso el consumo aparente promedio pasó de 301 mil toneladas a un poco más de 356 mil toneladas al año, mientras que el consumo promedio de níquel se incrementó en más de mil toneladas por año. En cambio, los de cobre y plomo tuvieron una sensible baja equivalente a 17 mil toneladas y 20 mil toneladas respectivamente. El consumo aparente promedio de estaño experimentó también un significativo descenso entre ambos períodos, registrando un declive de

1,800 TM por año, mientras el de zinc cayó en unas 3,000 TM - (Cuadro 50).

En realidad, la reducción de la tasa de crecimiento de la economía y en particular la contracción de la industria manufacturera, resultantes de los factores recesivos de las políticas de ajuste, afectaron el consumo interno de metales durante el período 1981-85. Así puede apreciarse (Cuadro 49) que el índice del volumen físico del consumo aparente se situó muy por debajo de los niveles de consumo de 1980, en los casos del plomo, cobre, estaño y zinc, y experimentó fluctuaciones significativas en el caso del níquel. Solo el consumo aparente de aluminio se ubicó a niveles cercanos a los de 1980, recuperándose significativamente recién a partir de 1984.

III.- Comercio Exterior

A. Exportaciones

Durante la primera mitad de este decenio, Brasil logró incrementar significativamente el valor agregado de sus exportaciones minero-metalúrgicas, así como su participación en el valor total de las exportaciones nacionales. En efecto, entre 1982 y 1984, la participación de los productos manufacturados, en el valor de las exportaciones minero-metalúrgicas, pasó de 43% a 63% mientras que la de los productos de elaboración primaria se redujo de 57% a solo 37%. Asimismo, la participación de las exportaciones minero-metalúrgicas, tanto de bienes de elaboración primaria como de manufacturados en el valor de las exportaciones del país, se incrementó de 16% a 19% (Cuadro 53).

Tanto en los bienes de elaboración primaria como en los manufacturados, los productos de origen metálico concentran -

el mayor valor de las exportaciones. En 1984, los productos metálicos representaron el 95% de las exportaciones de bienes de elaboración primaria y el 96% de las exportaciones de productos manufacturados. Las exportaciones de mineral de hierro y las de productos de la industria siderúrgica tienen una participación determinante en las exportaciones de productos metálicos. Así en 1984, las exportaciones de mineral de hierro representaron el 90% de las ventas internacionales de productos metálicos de elaboración primaria y el 72% de los productos manufacturados, mientras que el aluminio primario y las manufacturas de aluminio representaron 7% y 11% respectivamente. (Cuadro 53).

Es interesante analizar la composición de las exportaciones minero-metalúrgicas de los principales productos no ferrosos. Entre 1980 y 1985, se produjo una sustantiva expansión de la capacidad instalada de la industria del aluminio que determinó que las exportaciones pasaran de 40 millones de dólares a más de 272 millones de dólares. La ampliación de la capacidad instalada se orientó preponderantemente al procesamiento de aluminio primario, producto que representó, en 1985, el 70% de las exportaciones totales de esta industria, correspondiendo a las semi-manufacturas solo el 18% y a otros compuestos el 12% restante. En este lapso, la industria del aluminio se transformó radicalmente, ya que a comienzos de este decenio, Brasil era un exportador de semi-manufacturas que se procesaban con aluminio primario procedente del exterior. Brasil logró no solo convertirse en un importante exportador de aluminio primario sino que más que duplicó sus exportaciones de semi-manufacturas de aluminio que pasaron de 20 millones de dólares a 51 millo-

nes, entre 1980 y 1985 (Cuadro 54).

En este mismo lapso, las exportaciones de estaño crecieron notablemente alcanzando a más de 230 millones de dólares en 1985, lo que expresa un crecimiento de 167 millones de dólares, con respecto al valor de las exportaciones de 1980. Esta industria tuvo también transformaciones muy significativas. Brasil logró convertirse en el segundo exportador de estaño - primario del mundo, después de Malasia, incrementando su consumo interno de semi-manufacturas y otros compuestos (aleaciones entre otros), de tal forma que prácticamente el íntegro - de sus exportaciones fueron de estaño de elaboración primaria.

Las exportaciones de níquel también se expandieron considerablemente. De solo 458,000 dólares, en 1980, pasaron a un poco más de 12 millones en 1985. De este total, el 97% correspondió a un grado de procesamiento primario y el saldo - restante a semi-manufacturas y otros compuestos. Cabe destacar también, el fuerte crecimiento que experimentaron las exportaciones de silicio que pasaron de 8 a 24 millones de dólares - entre estos años.

Es interesante anotar también, que el grado de procesamiento de las exportaciones de cobre continuó en ascenso. En efecto, el valor de estas exportaciones se elevó de 14 a 36 millones de dólares, en el período 1980-85, y la participación de las exportaciones de semi-manufacturas de cobre pasó, en - este lapso, del 73% al 94%. (Cuadro 54).

B.- Importaciones

La estructura de las importaciones minero-metalúrgicas

de Brasil experimentó transformaciones significativas, durante los primeros años de este decenio, en concordancia con el desarrollo de la industria metalúrgica. El valor total de las importaciones, tanto de productos metálicos como no metálicos, se redujo de 1,392 millones de dólares a solo 921 millones entre 1982 y 1984, representando el 7% del valor de las importaciones nacionales (Cuadro 55). Las importaciones de productos minero-metalúrgicos manufacturados se redujeron del 80% al 60% mientras que las de productos de elaboración primaria aumentaron del 20% al 40%. Dentro de las importaciones de estos últimos productos, que alcanzaron a 373 millones de dólares, en 1984, destacan las de productos no metálicos (fertilizantes fundamentalmente) que representaron el 80% de las importaciones de bienes de elaboración primaria. En cambio, las importaciones de productos no-metálicos manufacturados (diatomita, grafito, magnetita entre otras) representaron solo el 12% de las importaciones minero-metalúrgicas manufacturadas.

Estas importaciones se redujeron, entre 1982 y 1984, en más de 550 millones de dólares, alcanzando solo a 548 millones de dólares en 1984 (Cuadro 55). De este total, el 88% correspondió a productos metálicos manufacturados, siendo las principales importaciones, dentro de este rubro, las manufacturas de cobre y hierro que representaron 34% y 36% de las importaciones respectivamente. Es interesante destacar que de la menor importación de productos metálicos manufacturados, equivalente a más de 550 millones de dólares, el 52% correspondió a la reducción de las importaciones de manufacturas de hierro que declinaron en 284 millones de dólares, entre 1982 y 1984. Un 31% correspondió al declive de las importaciones de manufacturas de cobre, que cayeron en 168 millones de dólares, y un 6% al descenso de las manufacturas de tungsteno. (Cuadro 55).

Respecto de las importaciones de productos de elaboración

primaria que se incrementaron en 87 millones de dólares, entre 1982 y 1984, el 59% debe atribuirse al aumento de las importaciones de productos no metálicos y el 41% a las de productos metálicos. Dentro de este último rubro, que se incrementó en 36 millones de dólares, el 72% correspondió al aumento de las importaciones de cobre y el 13% a la elevación de las importaciones de zinc. (Cuadro 55).

Si se observa la composición de las principales importaciones minero-metalúrgicas de productos no ferrosos (Cuadro 56) puede comprobarse que entre 1980 y 1985 se redujeron las importaciones de elaboración primaria de aluminio, cobre y níquel, concordante con el desarrollo de la actividad minero-metalúrgica en estas explotaciones, y se redujeron también, las importaciones de semi-manufacturas (Cuadro 56).

C.- Balanza Comercial

La balanza comercial minero-metalúrgica de productos no ferrosos se transformó sustantivamente durante la primera mitad de este decenio (Cuadro 57). En efecto, de un saldo negativo de 747 millones de dólares, en 1980, se pasó a un saldo positivo equivalente a 342 millones de dólares en 1985.

Esta transformación se debió a la considerable expansión de la industria minero-metalúrgica de aluminio y estaño y a la significativa reducción de las importaciones de cobre, por la puesta en marcha del proyecto CARAIBA. En el caso del aluminio metálico y sus manufacturas se pasó de un saldo negativo de 120 millones de dólares, en 1980, a un saldo positivo de 250 millones de dólares en 1985, debido -

esencialmente al incremento de las exportaciones de aluminio pri mario. Por otro lado, el incremento de la oferta exportable de estaño metálico permitió elevar el saldo positivo de estas tran sacciones de 63 a 230 millones de dólares, entre 1980 y 1985; mientras que el saldo negativo de las operaciones de comercio - exterior de cobre metálico y sus manufacturas se redujo en 389 millones de dólares.

Por otro lado, de la información consignada en los cua dros 53 y 55, puede comprobarse que el saldo positivo de las transacciones internacionales de mineral de hierro y productos siderúrgicos se incrementó de 2,099 millones de dólares, en 1982, a 3,538 millones de dólares en 1984. Brasil consolidó durante - la primera mitad de los ochenta, su posición superavitaria en estas industrias y logró revertir la situación deficitaria de las industrias de productos no ferrosos.

Estos cambios se observan con toda claridad en los coefi- cientes de comercio exterior consignados en el Cuadro 58. Al concluir la primera mitad de este decenio se observa que Brasil solo tiene una dependencia del abastecimiento importado, relati vamente importante, en los casos del cobre, níquel y zinc, aun- que la redujo considerablemente en este período. Asimismo, pue de constatarse que solo en los casos del estaño, y en mucho me nor medida en el aluminio, se registra una decisiva orientación de la oferta hacia el mercado internacional.

Estos indicadores reflejan que los esfuerzos de sustitu- ción de las importaciones de productos no ferrosos tuvieron un notorio éxito en los últimos años, lo mismo que las políticas - orientadas a incrementar el procesamiento interno, tanto para - sustituir importaciones como para abrir nuevos rubros de expor-

tación en la industria manufacturera.

Sin embargo, estas políticas han afectado a otros países de la Región, particularmente en el caso del cobre, que redujeron sus volúmenes de exportación al sustituirse las importaciones, o alteraron el carácter de sus exportaciones pasando de abastecedores de productos refinados a proveedores de bienes - de elaboración primaria, debido al gran dinamismo que experimentó, en el Brasil, la industria minero-metalúrgica.

D.- Destino de las Exportaciones

En el cuadro 59 puede apreciarse que Estados Unidos y la República Popular China constituyen los principales mercados - de exportación del aluminio primario y sus manufacturas. Estos países absorbieron, en 1985, 26% y 21% de estas exportaciones, correspondiendo a Japón y los Países Bajos, 6% y 10% respectivamente. América Latina tiene una participación relativamente importante. En 1985, los países de la Región absorbieron el 14% de las exportaciones de aluminio y sus manufacturas. Este es el único rubro en que América Latina tiene una participación significativa, ya que en el resto de los productos no ferrosos y sus manufacturas la Región no es un mercado de gran - significación económica. Las exportaciones de cobre, que son esencialmente productos manufacturados, se dirigieron en un 64% al mercado de los Estados Unidos, absorbiendo América Latina solo el 7%.

Las exportaciones de estaño - fundamentalmente de refinados - se concentraron en los mercados de Estados Unidos y los Países Bajos. Estos mercados captaron, en 1985, 57% y 34% de las exportaciones de estaño mientras que América Latina solo absorbió el 3%.

Las exportaciones de níquel se destinaron preferentemente a la República Federal de Alemania, a los Países Bajos y a Finlandia. Los dos primeros mercados absorbieron 48% y 26% respectivamente y Finlandia el 21%, mientras que al mercado de América Latina solo se dirigió el 3% del total de las exportaciones.

Las exportaciones de zinc y sus manufacturas son de pequeña magnitud. En 1985, alcanzaron solo a 119 mil dólares orientándose íntegramente al mercado latinoamericano. Este mercado a su vez solo absorbió el 2% de las exportaciones de silicio, concentrándose lo sustantivo de estas ventas en Estados Unidos y Japón que captaron 50% y 42% del total de las exportaciones.

Finalmente, cabe señalar que las exportaciones de mineral de hierro se dirigen predominantemente a Europa Occidental y Japón, aunque en los últimos años se desarrollaron importantes transacciones comerciales con los países socialistas (Cuadro - 60).

E.- Origen de las Importaciones de Productos No Ferrosos

En el cuadro 61 puede apreciarse que el cobre, tanto en la forma de concentrados y manufacturas constituye el principal rubro de importación dentro de los productos no ferrosos. Estas importaciones alcanzaron, en 1985, a 122 millones de dólares y procedieron en 79% y 6% de Chile y Perú respectivamente que son los más importantes exportadores de la Región. En orden de importancia le siguen las importaciones de zinc, en la forma de refinados y productos manufacturados que alcanzaron, en 1985, a 25 millones de dólares. El 30% es abastecido por Canadá y el 25% por Perú, correspondiendo a México el 22%. -

Australia es también un importante abastecedor de estos productos. En dicho año las ventas de los proveedores de este país representaron el 15% de las importaciones del Brasil.

Las importaciones de aluminio, como se vió anteriormente, se redujeron considerablemente en los últimos años. En 1985, el valor de estas importaciones fue de solo 22 millones de dólares, correspondiendo esencialmente a diversas manufacturas de aluminio. Estados Unidos y Francia abastecieron 30% y 16% respectivamente del total de los requerimientos de los usuarios brasileños. Argentina es también un importante proveedor de estos productos, junto con la República Federal de Alemania, Japón e Italia. En 1985, los proveedores de Argentina capturaron el 11% del mercado brasileño mientras que la República Federal de Alemania y Japón abastecieron 9% y 8% respectivamente, e Italia un 8%.

La Unión Soviética es el más importante abastecedor de níquel junto con proveedores de los Estados Unidos, aunque el valor de estas importaciones también descendió considerablemente en la primera mitad de los ochenta. En 1985, las importaciones de níquel y sus manufacturas fueron de solo 9 millones de dólares. Estados Unidos y la Unión Soviética abastecieron 20% y 40% respectivamente, del mercado mientras que la República Federal de Alemania y Noruega participaron, cada uno, con el 11% del mercado.

En este año, las importaciones de magnesio fueron de solo 8 millones de dólares procediendo en un 95% de Noruega.

Estados Unidos y Canadá concentraron 54% y 22% respectiva -

mente de las importaciones de plomo y sus manufacturas. En 1985, estas importaciones fueron de casi 4 millones de dólares, correspondiendo a México, que es un importante exportador de la Región, el 21% del mercado brasileño.

Por último, cabe señalar que las importaciones de cadmio son muy pequeñas. En 1985, totalizaron solo 8 mil dólares. Perú y Estados Unidos compartieron, cada uno, el 50% del mercado brasileño.

F.- Principales Empresas Minero-Metalúrgicas

El Estado Brasileño, a través de empresas públicas o mixtas, en asociación con el capital extranjero, tiene una importante participación en la producción minera. De acuerdo a la encuesta de Brasil Mineral (Cuadro 62), que comprende a las 100 principales empresas del Sector Minero, la participación de las empresas estatales y mixtas fue equivalente al 26% del producto minero. Dentro de estas empresas destaca notoriamente la Compañía Vale do Rio Doce, que es una de las principales empresas exportadoras de mineral de hierro del mundo y que, en 1985, dio cuenta del 11% de la producción del sector minero.

Las empresas privadas nacionales representaron, en dicho año, el 14% del producto minero. Dentro de estas destacan principalmente las empresas de los grupos Antunoz Brumadinho, Votorantim y Paramapanema.

Las empresas extranjeras, consignadas en la encuesta de "Brasil Mineral", representaron, en 1985, el 16% del producto minero. La empresa transnacional Anglo American, que tiene in

tereses en diversas explotaciones y que controla el capital accionario de siete empresas, que se encuentran en las primeras cien de la referida encuesta, controla aproximadamente el 5% del producto minero. Otras empresas extranjeras de gran significación son Ferteco, Samitri y Samarco, productoras de mineral de hierro, que representaron, en conjunto, el 5% del producto minero. Dentro de este grupo de empresas destacan también los intereses del grupo Brascan, que controla una fracción importante de la producción de estaño; el grupo Bunge Born, vinculado a la explotación de roca fosfórica; los intereses de ALCOA y ALCAN en la explotación de bauxita y los de Unión Miniere, en la explotación de oro y diamantes, así como de Union Carbide en la producción de tungsteno.

1.- Principales Empresas Exportadoras de Hierro

1.1 Vale Do Rio Doce

Vale do Rio Doce fue constituida en 1942 como una empresa de economía mixta. El 59.69% de su capital accionario pertenece al Tesoro Nacional, el 43.77% se encuentra en manos del público y el 5.54% restante esta en administración indirecta de otros organismos estatales.

Vale do Rio Doce controla directamente 13 empresas vinculadas a la explotación minera, servicios técnicos, a la comercialización internacional y al transporte naviero. Destacan dentro de estas empresas Ferritas Magnéticas, encargada de la producción y comercialización de óxidos de hierro y ferritas magnéticas; VALENORTE, que presta servicios a la industria del aluminio; VALEC, que realiza actividades de comercialización y servicios en general; Rio Doce Geología y Mineracao, encargada de prospección e investigación geológica; SEAMAR SHIPPING CORPORATION y Vale do Rio Doce NAVEGACAO, vinculadas al transporte ma

rítimo; ITABIRA International Company, Rio Doce America, y Rio Doce Limited vinculadas a la comercialización internacional de productos mineros; y RioDoce Finance Limited que realiza actividades de apoyo en el campo comercial y financiero.

Asimismo, tiene participación variable en 20 empresas vinculadas a la explotación minero-metalúrgica, destacando - sus participaciones en empresas de gran magnitud como ALBRAS, ALUNORTE y VALESUL vinculadas a la explotación y comercialización de alúmina y aluminio; Hispanobras (Cía Hispano Brasileira de PELLETIZACION), ITABRASCO (Cía Italo Brasileira de PELLE TIZACION) y NIBRASCO (Cía Nipo-Brasileira de PELLETIZACION); - Mineracao Rio do Norte, vinculada a la explotación de bauxita; Nippon Brasil Bulkcarriers Limited vinculada al transporte ma rítimo; y otras empresas mineras como Mineracao Vera Cruz, Uru cum Mineracao y Minas da Serra Geral. Tiene tambien participa ción en la explotación agro-industrial (CENIBRA FLORESTAL y Cía Brasileira de PARTICIPACAO AGROINDUSTRIAL) y en la produc ción de fertilizantes (Fertilizantes Fosfatados), así como en empresas como California Steel Industries vinculadas al proce samiento manufacturero de productos minero-metalúrgicos.

Actualmente tiene a su cargo grandes proyectos de in-- versión minera dentro de los que destaca el Proyecto Carajas - que tendra grandes repercusiones en cuanto al incremento del valor agregado de las exportaciones de hierro.

En 1985, el valor de las exportaciones de mineral de Hierro fue de 1,627 millones de dólares de los cuales Vale do Rio Doce y sus empresas asociadas dieron cuenta del 67%. (Quadro 63). Lo fundamental de sus exportaciones se concentra en - el mercado de Europa Occidental que absorbió, en 1985, el 33% de las exportaciones de mineral de hierro de Vale do Rio Doce. La participación de las exportaciones al japon, que era el

principal mercado, en 1980, se redujo del 40%, en este año, al 25% en 1985. Las exportaciones a los países socialistas han venido cobrando gran dinamismo y representaron el 13% de las ventas internacionales de mineral de hierro en 1985 (Cuadro 60). Vale do Rio Doce ha suscrito importantes acuerdos con estos países y ha desarrollado acciones para diversificar mercados y afrontar de esa manera las presiones proteccionistas.

En efecto, durante los últimos años, Vale do Rio Doce se vio afectada por la acción de otros productores que aplicaron políticas de "dumping", en algunos mercados y buscaron afectar su influencia en la formación de los precios mundiales del mineral de hierro. Por otro lado, se vio afectada por las acciones proteccionistas de los Estados Unidos que presionó para que los exportadores realicen "acuerdos de restricción voluntaria" de sus ventas e impuso además, cargas tributarias a las exportaciones de pellets de mineral de hierro.

Ante estas dificultades, Vale do Rio Doce realizó importantes negociaciones con China Popular, la Unión Soviética, países de Europa Oriental, de Africa y del Oriente Medio. Destacan entre estos acuerdos el suscrito con China Popular para intercambiar mineral de hierro por petróleo y carbón, en el que tuvo intervención también, PETROBAS. Las perspectivas del mercado de China Popular son realmente interesantes ya que este país pretende elevar su producción de acero de 46 millones de toneladas a 100 millones en 1995. Ello permitiría a Brasil, elevar sus exportaciones de mineral de hierro de 2 millones de toneladas a 15 millones. Asimismo, se han venido desarrollando conversaciones para un Joint Venture entre China y Brasil y en 1985 se constituyó la empresa China Metais e Minerais Ltda, afiliada a intereses brasileños a través de MINNENMETALS.

En 1985, se concentraron también acuerdos con la Unión Soviética para la exportación de hierro y manganeso metalúrgico procedentes de CARAJAS y se iniciaron los estudios para transferir tecnología soviética para la producción de ferro-manganeso. Asimismo, se concretó un convenio con Rumanía que permitiera incrementar las exportaciones de mineral de hierro de 4 millones de toneladas a 10 millones en los próximos cinco años, lo que convertiría a este país en su principal mercado en Europa Oriental.

Por otro lado, se concretó, con la participación de la trading brasileña COTIA, un acuerdo de comercio compensado con Nigeria que permitió intercambiar mineral de hierro por petróleo.

En el mercado del Medio Oriente se concretó un acuerdo para abastecer a Egipto con 500,000 toneladas de mineral de hierro, a ser utilizadas en el complejo siderúrgico de "EL DIKHEID", y se avanzaron negociaciones de comercio compensado con Libia y Argelia.

En líneas generales, la política comercial de Vale do Rio Doce se orientó, en el período 1980-85, a diversificar mercados, a concretar convenios de largo plazo de Gobierno a Gobierno y a garantizar en el futuro mercados para la producción del proyecto CARAJAS.

La política comercial de Vale do Rio Doce pone énfasis en la relación directa con los consumidores finales, descartándose las colocaciones a intermediarios comerciales, lo que se ve favorecido por la presencia de sus subsidiarias comerciales en los principales mercados. No realiza ventas en consignación y tampoco es una práctica común el recurrir a "tenders" o licit

taciones. Su política se orienta pues, a concretar convenios de abastecimiento de largo plazo, con clientes regulares, que representan el 95% de las transacciones de la empresa.

La empresa no utiliza, por lo general, agentes comerciales en el exterior. Rio Doce Internacional, que tiene sede en Bruselas y una oficina en TOKIO, se encarga de la comercialización en Europa, Africa y Asia; y Rio Doce America comercializa en America del Norte y El Caribe. Las ventas a América Latina se dirigen desde Brasil. En este mercado tiene contratos de largo plazo con las empresas SOMISA, ACINDAR y DOLMINE de Argentina, y con empresas mexicanas.

Vale do Rio Doce no opera en el mercado de futuros debido a que el mineral de hierro no se cotiza en las bolsas de metales. Tampoco existen exportaciones cautivas vinculadas al financiamiento de proyectos de inversión.

Es importante precisar también que los convenios de gobierno a gobierno se realizan, básicamente, con economías centralmente planificadas, bajo las reglas usuales del mercado.

Vale do Rio Doce no tiene experiencia en la concreción de acuerdos de cooperación económica. Sin embargo, por su magnitud y por su infraestructura internacional podría, de ser rentables las operaciones, representar a algunos productores de la Región en ciertos mercados. Esta posibilidad debería explorarse en el futuro más cercano dentro de los programas de cooperación que tiene previsto el SELA.

1.2 Mineracoes Brasileiras

MINERACOES BRASILEIRAS (MBR) es una empresa de capitales

brasileños y extranjeros. EMPREENDIMENTOS BRASILEIROS DE MINERACAO (EBN) tiene el control del 51% de su capital accionario. Esta empresa pertenece en un 59.8% a la Cía Auxiliar de Empresas de MINERACAO (CAEMI), en 10.3% a la Industria de Comercio de Mineiros (ICOMI) y el saldo es controlado por BELEM Administración y Participaciones Ltda., que es controlada por BETHEHEM - STEEL y un grupo de accionistas japoneses.

El 14.7% del capital social de MBR pertenece a CAEMI directamente y el 34.3% a St. John D' El Rey Mining Co., que es controlada en un 96% por The Hanna Mining Company.

MBR exportó, en 1985, mineral de hierro por un valor cercano a los 210 millones de dólares, lo que representó el 13% de las exportaciones totales de mineral de hierro del Brasil (Cuadro 63).

En 1985, el 25% de sus exportaciones se orientaron a Europa Occidental, siendo sus principales clientes la República Federal Alemana, Italia y Francia. En este mismo año, Japón absorbió el 36% de sus exportaciones, reduciendo su participación con respecto a 1980 año en el que el mercado japonés representaba el 55% de las exportaciones totales de MBR. Es interesante observar (Cuadro 60) que el mercado de America Latina tiene una mayor significación en el caso de esta empresa. Entre 1980 y 1985, este mercado incrementó su participación, en las exportaciones de MBR, del 7% al 9%, siendo su principal cliente Argentina.

MBR tiene previsto incrementar su capacidad instalada de 18 a 24 millones de toneladas para 1988. Con este proposito esta llevando a cabo una inversión de 40 millones de dólares para la ampliación de la capacidad productiva de las minas de

Aguas claras y Mutuca. Sin embargo, esta inversión esta ligada al aumento de la capacidad de transporte que corresponde al Gobierno Federal.

1.3 Ferteco Mineracao S.A.

FERTECO MINERACAO, es una empresa extranjera cuyo capital accionario pertenece en un 57% al grupo THYSSEN HUETTE. El saldo corresponde a ESTEL HOESCH (38%) y al grupo Krupp (5%), todos de la República Federal Alemana.

Ferteco es el tercer exportador de mineral de hierro - después de Vale do Rio Doce y Mineracoes Brasileiras (MBR).

En 1985, el valor de las exportaciones de FERTECO alcanzo a casi 144 millones de dólares, monto equivalente al 9% de las exportaciones de mineral de hierro del Brasil.

El 95% de estas exportaciones se dirige a la República Federal Alemana, presumiblemente a empresas vinculadas a sus accionistas y el 5% a Arabia Saudita y Malasia. (Cuadro 60).

1.4 SAMARCO MINERACAO

SAMARCO es una empresa extranjera controlada por el grupo ARBED de Luxemburgo (47%) y por UTAH BROKEN HILL de Australia.

En 1985, el valor de sus exportaciones de mineral de hierro fue de 128 millones de dólares, equivalentes al 8% de las exportaciones nacionales (Cuadro 63). El 68% de sus exportaciones, en dicho año, se orientaron a Europa Occidental,

siendo su principal cliente la República Federal Alemana que absorbió el 33% de sus exportaciones (Cuadro 60).

1.5 MINERACAO DA TRINDADE

MINERACAO DA TRINDADE (SAMITRI) es una empresa extranjera, vinculada al grupo ARBED de Luxemburgo, cuyo capital social es controlado por la Cía. Siderúrgica Belgo Mineira (30.3%), SIBRAL PARTICIPACOES LTDA. (25%) y por otros accionistas (44.7%).

A través de sus vinculaciones con el grupo ARBED, tiene relación con SAMARCO MINERACAO, y con otras empresas que operan en Brasil (BRASILUX, BRASAMERICAN ORE CORPORATION y BRASAMERICAN LIMITED).

En 1985, el valor total de sus exportaciones fue de 40 millones de dólares, lo que representó el 2% del valor total de las exportaciones de mineral de hierro. (Cuadro 63). El 100% de sus exportaciones se dirige al mercado de Europa Occidental, siendo sus principales clientes Bélgica, Francia y la República Federal de Alemania (Cuadro 60).

2.- Principales Empresas Exportadoras de Estaño Metálico

2.1 Grupo Paranapanema

Paranapanema Mineracao, Industria e Construcao, se fundó en 1961 y su capital social esta íntegramente en manos de inversionistas nacionales, iniciándose como empresa constructora. En 1974, después de invertir en exploración e ingeniería, desarrolló una tecnología propia para la explotación

de concentrados de casiterita.

Paranapanema incrementó sustantivamente su producción, durante el período 1980-85, pasando en dicho lapso de 3,088TM a 16,226 TM que representaron en 1985, aproximadamente el 12% de la producción mundial de estaño. Dicho monto equivalió, en dicho año, al 65% de la producción de estaño refinado de Brasil. (Cuadro 64).

El grupo Paranapanema explota además minas de estaño a costos inferiores que el de otros productores mundiales. La mayor de estas es la mina Pitinga, a 300Km. al nordeste de Manaos, que tiene reservas para 30 años de explotación, a un ritmo de 20,000 TM por año.

El procesamiento metalúrgico del estaño esta a cargo de la empresa Mamore Mineracao e Metalurgia, constituida en 1977. Esta empresa refina todo el estaño producido por el grupo Paranapanema. La empresa Mamore cuenta con su propio Know How y la marca "MAMORE" se encuentra registrada en la Bolsa de Metales - de Londres referida a lingotes con un contenido de 99.9% de estaño, superior al denominado "estaño high grade", de 99.85% de estaño, que se comercializa en el mercado internacional y al refinado que se vende en el mercado de Estados Unidos que contiene 99.8% de estaño. Mamore fábrica además, la mayor parte de los equipos requeridos para el proceso metalúrgico, los que se venden también, en el mercado interno y se exportan a mercados del exterior.

Durante el período 1981-85, Mamore incremento sustantivamente sus ventas al mercado de Estados Unidos. En 1981, este mercado absorbía solo el 24% de las exportaciones de MAMORE, co

respondiendo el 75% a Europa Occidental y el saldo a pequeñas transacciones con algunos países de América Latina. En 1985, en cambio, el 56% de las exportaciones se orientó al mercado de los Estados Unidos, lo que significó un aumento de más de 80 millones de dólares, con respecto al año 1981 en que estas exportaciones fueron cercanas a los 7 millones de dólares. Las exportaciones a clientes de Europa Occidental se triplicaron, en el mismo lapso, alcanzando a cerca de 67 millones de dólares, en 1985, lo que representó el 42% de las exportaciones de la Empresa. El porcentaje restante se orientó predominantemente a la India, y en menor medida a Japón, la Unión Soviética, Paquistán y América Latina (Cuadro 65).

Paranapanema, constituyó en 1981 su propia "trading company" (Paranapanema Internacional) que comercializa el 98% del estaño producido por el grupo. A través de esta empresa, y desde 1983, realiza operaciones de cobertura ("Hedging") en la Bolsa de Metales de Londres, a fin de protegerse frente a las fluctuaciones de las cotizaciones internacionales. La comercialización interna está a cargo de MAMORE, que controla el 40% del mercado doméstico.

Si bien el estaño constituye la principal explotación minera del Grupo Paranapanema, este es un grupo de producción polimetálica. Tiene intereses también en Mineracao Taboca, Mineracao Aripuana, Minebra y Mineracao Porto Estrela e inclusive tiene intereses en la explotación petrolera.

2.2 Grupo Brascan

El Grupo Brascan, cuyo capital es íntegramente extranjero, controla el 15% de la producción de estaño metálico (Cuadro 64), el 10% de las exportaciones de estaño (Cuadro 66),

a través de BRN Mineracao y la Cía Estanifera de Brasil, siendo el segundo exportador de estaño, después del Grupo Paranapanema que controla el 71% de las exportaciones.

2.3 Grupo Brumadinho

Este es un grupo integramente nacional, que inició sus actividades de explotación de la casiterita de estaño en 1970, en el territorio de Rondonia, a través de la empresa Mineracao Oriente Novo.

En 1980, se asoció con el Gobierno del Estado de GOIAS constituyendo las empresas METAIS DE GOIAS (METAGO) y GOIAS ESTANHO S.A. En 1981, el Grupo Brumadinho adquirió el control accionario de Tricontinental S.A. que explota casiterita de estaño en GOIAS, que tiene a su vez participación accionaria - en la empresa Financiadora de Insumos Básicos, controlada por el Banco Nacional de Desarrollo. Este mismo año, asumió también el 70% de las acciones de Bera do Brasil que refina estaño.

BERA do Brasil es el tercer productor de estaño refinado, después de las empresas de los grupos Paranapanema y Brascan, controlando el 8% de la producción de estaño metálico y el 9% de las exportaciones (Cuadro 64 y 66). Esta empresa tiene registrados las marcas "BRASIL MONSA" y "BERA BRASIL HIGH - TIM" en la Bolsa de Metales de Londres, exportando el 69% de su producción. La adquisición de BERA do Brasil permitió la integración vertical del Grupo BRUMADINHO en la producción de estaño. Esta empresa metalúrgica se alimenta de las producciones de Mineracao Oriente Novo y de GOIAS ESTANHO S.A.

El Grupo Brumadinho produce también maquinaria y equipo para la explotación minera, a través de CIMAQ INDUSTRIA y CO

MERCIO, y reserva parte de la producción de estaño metálico para la fabricación de objetos manufacturados de uso doméstico, operaciones que están a cargo de EMEL-MONSA ESTANHO e LIGAS - Ltda.

2.4 Grupo Best

Este grupo controla el 5% de la producción y el 4% de las exportaciones nacionales. (Cuadros 64 y 66). Cuenta con dos empresas productoras de estaño metálico. La Companhia Industrial AMAZONENSE que tiene una capacidad de producción de 400 TM mensuales y la Cía BEST METAIS e SOLDAS que tiene capacidad para producir 100 TM mensuales de estaño metálico.

3. Principales Empresas Exportadoras de Aluminio Primario

En la producción de aluminio se identifican tres grupos empresariales claramente definidos: El conformado por la asociación del Estado con el capital extranjero (ALBRAS y VALESUL), que controlaron en 1985 aproximadamente el 18% de la producción de aluminio primario; el grupo extranjero constituido por los intereses de ALCAN (Aluminio do Brasil Nordeste y Aluminio do Brasil S.A.), ALCOA (ALCOA ALUMINIO S.A.) y BILLITON, que controlan el 57% de la producción nacional; y el grupo nacional - Votorantim que controla el 25% de la producción, a través de la Cía Brasileira de Aluminio.

3.1 Asociación Estado-Capital Extranjero

Esta asociación se da a través de los joint ventures - de la Cía Vale do Rio Doce en ALBRAS y VALESUL. ALBRAS produce aluminio primario en una zona contigua a la que opera ALUNORTE que produce alúmina. Vale do Rio Doce tiene el 60.8% del capi-

tal social de ALBRAS, correspondiendo el resto a un grupo de inversionistas japoneses. Esta empresa entró en operación en 1985, produciendo cerca de 9,000 TM de aluminio primario y entrará en plena capacidad en 1988, produciendo más de 300,000 toneladas.

Vale do Rio Doce tiene el 52% del capital accionario de VALESUL correspondiendo a SHELL Brasil el 44% y Reynolds International el 4% restante. Esta empresa, entró en operación en 1982 produciendo lingotes y otros productos semi-manufacturados.

En ambos casos, la asociación con empresas extranjeras permite contar con mercados garantizados. El valor de exportaciones de VALESUL, que controla el 17% de la producción de aluminio, alcanzó en 1984 a 71 millones de dólares, correspondiendo el 86% a lingotes y el 14% a semi-manufacturas. Estas se colocaron íntegramente, en dicho año, en el mercado de Estados Unidos. La exportación de lingotes se concentro en este mercado, que captó el 39% de las exportaciones y en los mercados de Japón y Holanda, que absorbieron 29% y 26% respectivamente, correspondiendo el saldo restante a los mercados de China Popular y la India.

3.2 Empresas Extranjeras

Los intereses del grupo ALCAN se encuentran integrados verticalmente en el Brasil. A través de sus subsidiarias y empresas afiliadas articula desde la extracción de Bauxita, a través de su participación en Mineracao Rio Norte, en sociedad con Vale do Rio Doce y las empresas Reynolds y Shell y el grupo VOTORANTIM, pasando por la producción de alúmina y aluminio hasta la producción de manufacturas.

Lo mismo ocurre con los intereses de ALCOA que esta -

vinculada a la producción de alúmina y aluminio y productos manufacturados.

De otro lado, los intereses de BILLITON, vinculado al grupo SHELL de HOLANDA, comprenden participaciones en la producción de bauxita (Mineracao Rio do Norte), alúmina (ALUMAR) y aluminio (VALESUL), operando directamente en la producción de aluminio primario a través de BILLITON METAIS.

3.3 Empresas Nacionales

El grupo nacional más importante es VOTORANTIM, que controla la Cía Brasileira de aluminio. Este grupo es polimetálico. No solo tiene intereses en la producción de aluminio si no también en la producción de zinc (COMPANHIA MINEIRA DE METAIS), níquel (COMPANHIA NIQUEL TOCANTES) y la producción de acero (Siderúrgica Barra MANSA S.A.). Tienen intereses también en producción de fibras y productos químicos, papé y celulosa, azúcar y alcohol y en la industria de maquinaria y equipo.

4. Otros Productores de Metales no Ferrosos

4.1 Principales Productores de Plomo Primario

Las principales empresas productoras de plomo primario MINERACAO BOQUIRA y PLUMBUM S.A. En 1985, la primera controló el 59% de la producción correspondiendo a PLUMBUM el 41% restante. Ambas empresas son extranjeras y pertenecen al grupo IMETAL de Francia, que controla la mayoría del capital accionario de dichas empresas a través de la Sociedad de Paulista de Metals. Mineracao Boquira cuenta con una planta de refinación de plomo con capacidad para producir 22 mil TM por año y PLUMBUM con otra con una capacidad de producción de 18,500 TM al año.

4.2 Principales Empresas Cobre Primario

La principal empresa productora de cobre primario es CA RAIBA METAIS cuyo capital accionario pertenece en 99.77% al Banco Nacional de Desarrollo. En 1985, produjo 93,880 TM de cobre primario, lo que representó el 66% de la producción nacional.

Otra empresa de importancia es la Companhía Brasileira do Cobre, cuyo capital social pertenece en 99.98% al Fanco Nacional de Desarrollo y en 0.02% al estado do Rio Grande do Sul.

4.3 Principales Empresas Productoras de Niquel Primario

Dentro de estas empresas destaca la Empresa de Desenvolvimento de Recursos Minerais, CODEMIN S.A., que en 1985 dio cuenta del 55% de la producción de níquel primario. Esta empresa es controlada en un 50% por Anglo American Corporation do Brasil. Cuenta con una capacidad de producción de ferro-níquel de 7,200 TM por año y sus principales operaciones las realiza con países de Europa Occidental. La Cía Niquel Tocantins, es una empresa nacional que pertenece al grupo Votorantim. Esta empresa dio cuenta, en 1985, del 28% de la producción de níquel primario. Otra empresa de significación es MORRO do NIQUEL, controlada por inversionistas extranjeros, en la que Anglo American Corporation do Brasil tiene el 28% del capital social. MINERACAO MORRO VELHO, de origen nacional, controla el 34% de las acciones y la Cía de ESTANHO SAO JOAO del Rey el 18%. La Companhía de EMPREENDIMENTOS MINEIROS controla el 28% y otros inversionistas el porcentaje restante.

4.4 Principales Empresas Productoras de Zinc Primario

La Cía. MINEIRA de METAIS, vinculada al grupo VOTORANTIM

es la principal empresa productora de zinc primario. En 1985, dió cuenta de 56% de la producción nacional y opera una planta metalúrgica con una capacidad de 60,000 TM por año. Sus principales productos son zinc refinado, ZAMAC y OXIDOS de Zinc y Cadmio. La mayor parte de su producción se orienta al mercado interno.

Otras empresas de significación son la Cía Mercantil e Industrial que controló en 1985, el 13% de la producción y la Cía PARAIBUNA de METAIS que controló en dicho año el 31% de la producción nacional de zinc primario.

5.- Comercialización a cargo de Empresas de Comercio Exterior.

La mayoría de los grupos mineros de gran significación económica han constituido empresas de comercio exterior que se encuentran afiliadas a la Asociación Brasileira de Empresas de Comercio Exterior (ABECE).

Un estudio realizado por dicha Asociación reveló que, en 1985, las empresas afiliadas comercializaron, en el mercado internacional, productos ferrosos y no ferrosos por 747 millones de dólares. El 68% de estas exportaciones fue de mineral de hierro y productos siderúrgicos y 24% correspondió a estaño metálico y sus manufacturas. Las exportaciones de aluminio primario equivalieron al 7% del valor de las ventas de productos ferrosos y el 1% restante a otros metales y sus manufacturas (Cuadro 69).

Las empresas de comercio exterior han tenido un comportamiento muy dinámico en Brasil y han realizado innumerables transacciones bajo modalidades no convencionales de comercio internacional y cuentan con capacidad para representar a productores de la Región.

CAPITULO IVSituación y Desafíos de la Comercialización del Cobre en Chile

Chile ocupa una posición de gran trascendencia en el mercado mundial de cobre. No sólo porque ha sido y es el principal exportador de cobre, sino porque tiene significativas reservas, de alta ley, que le permitirán incrementar su producción, en el futuro más cercano, a costos más bajos que el resto de productores.

Sin embargo, en los próximos años, deberá adoptar una estrategia que le permita compatibilizar el necesario fortalecimiento de su capacidad de exportación, congruente con los requerimientos de divisas que plantean los desafíos del crecimiento de su economía, con la necesaria reestructuración de la industria del cobre, a nivel mundial, en un contexto de sobre-oferta estructural y de marcada depresión de las cotizaciones internacionales.

Existe consenso, entre los analistas, respecto a que Chile debería producir más y no menos cobre. Si esto es cierto, la expansión de la producción debería estar acompañada de acciones dirigidas a lograr precios menos fluctuantes y a reducir sistemáticamente los costos de producción, de tal manera que se desaliente el ingreso de los productores menos competitivos. Sin embargo, se requería también, de una campaña orientada a promover nuevos usos del cobre y a intensificar las relaciones comerciales con los "nuevos países industrializados". El consumo de cobre, en estos países, ha venido mostrando un dinámico crecimiento, por lo que resultaría conveniente propiciar una mayor diversificación de mercados.

Todo esto demandará fortalecer, aún más, la infraestructura comercial de la empresa y realizar significativos esfuerzos de

inversión, sin descartar acciones orientadas a estimular una expansión concertada de la producción. Chile esta pues, llamado a jugar, un rol preponderante también, en el fortalecimiento de los mecanismos multilaterales.

I.- Evolución de la Producción de Cobre

Durante los últimos quince años, Chile más que duplicó su capacidad de producción de cobre refinado, multiplicó por seis la producción de minerales y concentrados, a la vez que redujo en un 16% las disponibilidades de cobre blíster para la exportación y/o el consumo interno. (Cuadro 70).

Hay que precisar, sin embargo, que el mayor esfuerzo, en cuanto a la ampliación de la producción de refinados, se realizó en la segunda mitad de la década de los setenta, mientras que la producción de minerales y concentrados se expandió considerablemente en la primera mitad de este decenio. Debe anotarse también, que si bien las disponibilidades de blíster fueron en 1985, un 16% más bajas que en 1970, se incrementaron en un poco más de 60,000 TM con relación a 1980. (Cuadro 71).

Chile produjo en 1985, 884 mil TM de cobre refinado que representa el 65% de la oferta nacional disponible para la exportación y el mercado interno. El 15% corresponde a la producción de blíster, que alcanzó en dicho año a 204 mil TM, correspondiendo a la producción de minerales y concentrados el 20% restante equivalente a casi 268 mil TM. (Cuadro 71 y 72).

Hay algunos aspectos que interesa destacar respecto de la evolución de la producción de cobre en Chile.

En primer lugar, la distribución de la producción, entre

las empresas mineras, no se alteró mayormente en los últimos quince años (Cuadro 73). Codelco, empresa íntegramente de propiedad del estado, controla el 79% de la producción nacional de cobre, mientras que las empresas medianas y pequeñas tienen a su cargo el 21% restante. Sin embargo, si bien esta participación es similar a la que estas empresas tenían en 1970, es notoriamente superior a la que alcanzaron en 1980. Consecuentemente, mientras que a lo largo de la década de los setenta las medianas y pequeñas empresas vieron declinar su participación en la producción nacional, alcanzando a solo el 15% en 1980 frente a 22% que tenían en 1970, en la primera mitad del decenio en curso recuperaron posiciones, situándose a un nivel ligeramente inferior al que tenían en 1970. (Cuadro 73).

Otro aspecto que merece destacarse es que el mayor esfuerzo productivo correspondió a las empresas de propiedad del estado - (CODELCO y ENAMI). Entre 1970 y 1985 estas empresas incrementaron su contribución, a la producción de cobre, de 86% a 88%, experimentando los mayores índices de crecimiento. En efecto, el índice del volumen físico de producción de CODELCO y ENAMI creció sostenidamente desde 1970, mientras que el de Mantos Blancos y el de la empresa minera Disputada, ambas privadas, se expandió notoriamente a partir de 1982 (Cuadro 74).

Hay que precisar también, que si bien la producción de cobre refinado aumentó, durante el período 1980-85, lo hizo a un menor ritmo que la producción de minerales y concentrados. Ello determinó que, en dicho lapso, los refinados de cobre redujeran su participación en la producción nacional de cobre del 76% al 65%, mientras que la contribución de los minerales y concentrados subió de 11% a 20%.

Consecuentemente, la naturaleza de las disponibilidades de exportación varió significativamente. Chile concurre al mercado mundial, ahora, con un mayor volumen de productos de menor grado de elaboración que el que registraba en 1980. Este cambio se explica por el hecho de que las inversiones privadas - fueron concebidas para abastecer fundiciones del extranjero, - considerando las menores disponibilidades de estos productos, debido a la ampliación de la capacidad de refinación mundial - que se produjo en los años setenta.

Otro aspecto que merece un comentario especial es el que se refiere a la evolución de la productividad de la explotación del cobre.

La relación entre la producción de cobre, medida en TMF, y el personal ocupado en la gran minería (CODELCO) y en la pequeña y mediana (Cuadro 75) se incrementó sustantivamente entre 1970 y 1985. El ritmo de crecimiento fue mayor en el caso de la pequeña y mediana minería, registrando una tasa del orden del 8.4% al año, mientras que la tasa de crecimiento promedio de CODELCO fue de 5.4% en el mismo lapso. El menor ritmo de crecimiento de CODELCO se explica por la reducción de las leyes del mineral de cobre. Así puede constatarse que las leyes promedio de CODELCO cayeron de 1.78 en 1975, a solo 1.57 en 1985, descenso que es atribuible en su mayor proporción al yacimiento de Chuquicamata cuya ley se redujo a prácticamente la mitad en dicho lapso (2.5 contra 1.8) y en menor medida a la reducción de las leyes de los yacimientos de Salvador, Andina y el Teniente. De allí que en los últimos años CODELCO incrementara sustantivamente sus inversiones en reducción de costos y mejoras operacionales. Así entre 1980 y 1985, CODELCO invirtió un promedio de 120 millones de dólares al año en estos aspectos.^{7/}

^{7/} Véase, ONUDI, La Minería del Cobre en Chile dentro del Proceso de Reestructuración de las Industrias en Países de Desarrollo, trabajo elaborado por Alberto Casal, enero 1986. pag. 6 y 13.

Los logros en esta materia han sido realmente significativos y han permitido a CODELCO enfrentar la depresión de las cotizaciones internacionales. Así el costo unitario de operación de CODELCO se redujó de 52.5 ctvs/Libra de cobre fino a 39.8 - ctvs, entre 1980 y 1985, que es muy inferior al que registraron empresas como Mantos Blancos (55.8 ctvs/Libra) y la Compañía - Minera Disputada de Las Condes (58.9 ctvs/Libra) en 1985. 8/.

Las políticas de reducción de los costos de producción tienen especial importancia considerando los cambios que se han producido en los patrones de consumo de los países desarrollados. Estos cambios han determinado un comportamiento pasivo de los precios y de la demanda frente a la recuperación de la economía de los países desarrollados.

A nivel de los productores, por otro lado, se observan estrategias contrapuestas en cuanto al manejo de las disponibilidades actuales y a la expansión futura de la producción. Estas estrategias contraponen una opción "proteccionista", encabezada por los productores de alto costo de los Estados Unidos, y una opción "reestructuradora" de la industria propiciada por los productores de bajo costo.

En Chile se ha debatido en profundidad los problemas que conllevaría un incremento de la producción en los próximos años. Hay quienes consideran que si Chile incrementa su producción en un ritmo mayor que la demanda mundial no tiene necesariamente que significar que la oferta suba más que la demanda. Sustentan su posición en los costos más bajos de producción de Chile que obligaría a los productores más ineficientes a ce

8/ Véase, Comisión Chilena del Cobre, Anuario 1986.

9/ Véase, Tironi Ernesto, Políticas Básicas para el Desarrollo del Cobre en Chile, en Cuadernos de CESCO, Chile y CIPEC ante la Crisis del Cobre, Santiago, Octubre 1985.

rrar sus plantas, ya que no se esperaría lógicamente un mejoramiento de los precios, o en todo caso a posponer sus planes de inversión. De lo que se trataría es de que Chile capte una mayor proporción del consumo desplazando a los productores ineficientes. 9/ Se plantea además, que si Chile restringiera su producción, o más precisamente sus expectativas de expansión futura, lo único que haría sería favorecer a los productores ineficientes que podrían cubrir los vacíos que eventualmente produzca el recorte de la producción o los desajustes entre el consumo y la producción, al producirse una elevación de los precios. Esta posición, al igual que la anterior, propone mantener y consolidar los planes de expansión de la producción, complementándolos con una política mas agresiva dentro del mercado y con una activa promoción del consumo y sobre todo de los nuevos usos 10/

Estas opciones son compartidas por la actual política gubernamental. Se estima que el objetivo de una política nacional del cobre debe ser la maximización de sus excedentes mediante el aumento de la producción de los yacimientos de mejor calidad, considerando que los costos de la gran minería son sustancialmente inferiores a los costos promedios de la industria mundial. Se considera además, que el esfuerzo debe concentrarse en la gran minería ya que los proyectos de menores costos no se encuentran en la mediana minería, que creció en los últimos años bajo el impulso de la inversión extranjera. La estrategia en el largo plazo, por tanto, para un país como Chile, que es el primer productor mundial de cobre y que cuenta con el 30% de las reservas mundiales, radica en expandir su nivel de explotación; optar

10/ Véase, Bande Jorge, Elementos Centrales de una Estrategia Nacional para el Desarrollo del Cobre en Cuadernos de CESCO, Chile y CIPEC ante la crisis del cobre, Santiago, octubre - 1985.

por una opción reestructuradora del mercado, desplazando a los productores ineficientes; y en promover la expansión de la de manda mundial, a partir de los nuevos usos de este metal 11/

II.- Evolución de las Exportaciones

Durante el período 1980-85, la participación de Chile en las exportaciones mundiales de cobre pasó de 21% al 27%, manteniendo su posición como el primer exportador de cobre refinado del mundo y ampliando su participación en estas exportaciones - del 26% al 31%. Asimismo, incrementó su contribución en las exportaciones de cobre blíster del 21% al 27%, ocupando el se gundo lugar en el mundo después de Zaire. Interesa destacar, sin embargo, el fuerte crecimiento que experimentó su participación en las exportaciones de minerales y concentrados que pasó de 9% al 21%, en dicho lapso, convirtiéndose en el segundo expor tador del mundo después de Canadá (Cuadro 76).

Hay algunos aspectos que conviene destacar con relación a la evolución de las exportaciones de cobre en Chile.

En primer lugar, el hecho de que si bien este país ha con solidado su posición protagónica en el mercado mundial, la participación del cobre en las exportaciones nacionales se redujo significativamente. Así puede observarse que mientras en 1970, las exportaciones de cobre representaban el 75% de las exportaciones nacionales, en 1985, alcanzaron solamente al 46% (Cuadro 77). Esta menor participación no se explica solamente por la di versificación de las exportaciones y en general por los esfuer-

11/ Véase, ONUDI, La Minería del Cobre en Chile dentro del Proceso de Reestructuración de las Industrias en Países en Desarrollo. Trabajo preparado por Alberto Casal, Santiago enero - 1986. Este temperamento esta expuesto también, en la Conferencia que el Ministro de Minería dio, en octubre de 1985, en el Instituto de Estudios Internacionales de la Universidad - de Chile.

zos realizados para promover otros rubros de exportación (agroindustria, pesca, papel etc.). Se explica esencialmente por la drámatica depresión de las cotizaciones internacionales ya que en los últimos quince años la producción de cobre creció de manera sostenida. Así por ejemplo, en 1985, el índice del valor unitario de las exportaciones cayó en 37%, con relación a 1980, mientras que el índice del volumen físico creció en 30%. Consecuentemente, la siempre significativa participación del cobre, dentro de las exportaciones nacionales, se debió a la mayor intensidad que asumió la explotación de las reservas disponibles, en un contexto marcado por la depresión de las cotizaciones internacionales. (Cuadro 78).

Otro aspecto que merece destacarse es el rol preponderante del Estado en la comercialización del cobre. Las empresas públicas (CODELCO y ENAMI) controlan el 89% de las exportaciones de cobre. CODELCO es a su vez la única empresa de la gran minería que por sí sola da cuenta de cerca del 80% de las exportaciones nacionales. ENAMI siendo una empresa de la mediana minería ha tenido un dinámico comportamiento en los últimos convirtiéndose en la segunda empresa exportadora de cobre.

Las empresas privadas controlan sólo el 11% de las exportaciones de cobre. Las principales son Mantos Blancos, integramente extranjera, en la que Anglo American Corp. tiene el 40% del capital social; y la Compañía Minera Disputada Las Condes, - 99.4% de propiedad de EXXON Minerales, que controlan 4% y 5% - respectivamente de las exportaciones nacionales de cobre. (Cuadro 79).

Otro aspecto que ha caracterizado la evolución de las expor

taciones de cobre es el significativo grado de elaboración. Chile concurre al mercado mundial con un 69% de su oferta exportable procesada en refineras nacionales, correspondiendo al blíster y a los minerales y concentrados 14% y 17% respectivamente. (Cuadro 72). Sin embargo, cabe precisar, que la participación de los refinados, en el total de las exportaciones de cobre, se redujo entre 1980 y 1985. En efecto, en 1980, los refinados representaban el 76% de las exportaciones mientras que el blíster y los graneles de cobre 14% y 10% respectivamente. La menor participación de los refinados se explica por el significativo incremento de las exportaciones de minerales y concentrados (graneles) ya que la participación de las exportaciones de blíster se mantuvo constante. (Cuadro 72).

De todas formas, el significativo grado de elaboración de las exportaciones de cobre permite a Chile acceder a mercados más competitivos, como es el caso de los refinados, que tienen cotizaciones internacionales de referencia. En cambio, el blíster y los graneles de cobre, se articulan, esencialmente, a mercados de carácter oligopsonico, en los que la definición de los costos de tratamiento influye decisivamente en la formación de los precios.

Hay que precisar también que la mayor oferta exportable de concentrados y minerales de cobre provino de la ampliación de las operaciones de CODELCO, aunque en términos relativos el crecimiento de las producciones de la mediana y pequeña minería - mostró mayor dinamismo, entre 1980 y 1985. (Cuadro 80).

Ahora bien, respecto del destino de las exportaciones de cobre conviene hacer también algunas precisiones. Durante el

período 1980-85, Europa Occidental continuó siendo el principal mercado del cobre chileno, aunque su participación experimentó un importante declive. En efecto, mientras que en 1980 estas exportaciones alcanzaban a casi el 54% en 1985, representaron solamente el 43%. Esta menor participación se explica por el incremento de las exportaciones al mercado asiático, y particularmente por el mayor dinamismo comercial que reflejaron las transacciones con Japón, la República Popular de China y las colocaciones en nuevos países industrializados como Corea del Sur. En el mismo lapso, el grado de absorción del mercado asiático se elevó de 11% a 24%.

Chile continúa siendo el principal proveedor de cobre de los países de mayor desarrollo relativo en América Latina. Sin embargo, la participación de la Región se redujo, en el mismo período de 17% a 12%. Esta reducción se explica, básicamente, por el declive que experimentaron los índices del volumen físico de los embarques a Brasil y Argentina. En efecto, en 1985, Brasil importó de Chile un 7% menos que en 1980, y Argentina un 29% menos. El menor ritmo importador de Brasil se explica por el ingreso en producción del yacimiento de CARAIBA y por la depresión del crecimiento industrial, mientras que la caída de las importaciones de Argentina se explica por este último factor (Cuadros 81 y 82).

Es importante precisar también, el índice del volumen físico de los embarques al mercado de Estados Unidos experimentó un sensible declive en 1984 y 1985, en comparación con el año 1983, cuando los demandantes de los Estados Unidos duplicaron sus importaciones con respecto a 1980 (Cuadro 82). Este declive determinó que la participación de este mercado retornara al nivel de

comienzos de la década, situándose en un 16%. Cabe señalar que el relativo "boom" de las exportaciones a Estados Unidos fue neutralizado por las presiones proteccionistas, lo que motivo la búsqueda de nuevos mercados que no esten constantemente afectados por este tipo de barreras.

En Europa Occidental los mercados más dinámicos fueron los de Francia e Italia, ya que el volumen físico de los embarques a la República Federal Alemana y el Reino Unido, se situaron en 1985, por debajo de los niveles de comienzos de esta década. En términos relativos los mercados más dinámicos del cobre chileno han sido los de Corea del Sur y China Popular, pero su capacidad de absorción no adquiere todavía magnitudes comparables a los de otros mercados (Cuadro 81 y 82).

Interesa ahora precisar el comportamiento de las exportaciones de cobre por el grado de elaboración de los productos.

En primer lugar hay que señalar que el destino de las exportaciones de cobre refinado experimentó cambios sustantivos en los últimos quince años, lográndose una mayor diversificación de mercados. A comienzos de la década de los setenta cerca del 85% de las exportaciones se dirigían al mercado de Europa Occidental, mientras que Argentina y Brasil absorbían, en conjunto el 35% de estas exportaciones. Estados Unidos y Japón adquirieron, respectivamente, 14% y 18% de las exportaciones, no existiendo transacciones con otros países del mercado asiático. (Cuadro 83).

La concentración de las exportaciones de cobre refinado, en el mercado de Europa Occidental, se expresaba a su vez en el hecho que solo cuatro países de esta Región (República Federal Alemana, Francia, Italia y el Reino Unido) absorbían, en

conjunto, un poco más del 70% de las exportaciones.

A comienzos de esta década, las exportaciones al mercado de Europa Occidental representaron el 54% y declinaron, en 1985, a solo 49%. En este lapso, la República Federal Alemana, Francia, Italia y el Reino Unido continuaron siendo los principales compradores de los refinados chilenos. En el período 1980-85, la participación de Argentina y Brasil, se redujo sustantivamente, pasando del 22% al 9%, debido al menor consumo de la industria argentina y a la sustitución de las importaciones, y también a los efectos recesivos de los programas económicos, de Brasil. En este lapso, el volumen de los embarques de cobre refinado a la República Popular de China se multiplicó por tres, incrementando su participación del 2% al 6%. Japón fue también, un dinámico comprador en el mercado asiático, aumentando su participación del 4% al 6%, y se abrieron los mercados de Corea del Sur y Taiwan, que representaron, en conjunto, un poco más del 4% de las exportaciones de cobre refinado en 1985. (Cuadro 83).

Hay dos aspectos adicionales que conviene precisar. El primero se refiere al significativo incremento de las exportaciones al Brasil y el aumento de las colocaciones al mercado de los Estados Unidos, que se produjeron en el transcurso de la década de los setenta. Al iniciarse el actual decenio, Brasil, Estados Unidos y el tradicional mercado de la República Federal Alemana se convirtieron en los principales mercados del cobre refinado chileno, seguidos a prudente distancia por Italia. Los tres primeros países absorbieron en promedio, cada uno, el 16% de las exportaciones, mientras que Italia insumió el 13%.

En 1985, Estados Unidos continuo siendo un importante -

mercado, pero fue un mercado sujeto a presiones proteccionistas, mientras que Brasil sustituyó de manera considerable sus importaciones debido a la puesta en marcha del proyecto de CARAIBA. El índice del volumen físico de las exportaciones de refinados de cobre revela que, entre 1980 y 1985, Brasil redujo sus importaciones en un 60%, mientras que los Estados Unidos continuó siendo un dinámico mercado pero muy por debajo del "boom" de ventas de 1983. En este año, las colocaciones en este mercado - se duplicaron, con relación a 1980, pero en 1985 se situaron en un nivel superior de solo el 45%. Fue a partir de 1983, que se dejaron sentir las presiones proteccionistas de los productores de Estados Unidos, que si bien no tuvieron profundas repercusiones, motivaron a que Chile buscara nuevos mercados para superar el clima de incertidumbre que se vislumbraba (Cuadro 84).

En Europa Occidental el índice a que hemos aludido muestra que, entre 1980 y 1985, declinó el dinamismo comercial con la República Federal Alemana, que redujo su nivel de compras en 6%, con respecto a 1980, manteniéndose relativamente el de Francia e Italia, mientras que cayó considerablemente el del - Reino Unido.

En cambio, en Asia, el índice del volumen de las exportaciones mas que se triplico en la República Popular de China y creció en 81% en el Japón.

El segundo aspecto que conviene precisar se refiere al sustantivo cambio que experimentó la demanda de cobre en Brasil, - fenómeno que no ocurrió en otros mercados.

En efecto, como consecuencia de la ampliación de las capacidades de fundición y refinación, en el Brasil, se incrementó - significativamente la demanda de minerales y concentrados de

cobre. En el período 1980-85, Brasil incrementó su participación, en las exportaciones de minerales y concentrados de cobre de solo 0,16% a 18%, convirtiéndose en el segundo mercado después del Japón. Este continuó siendo, en el período 1980-85, el principal mercado de Chile, pero declinó su participación del 48% al 37%. Cabe destacar que este declive - fue cubierto, en el mercado asiático por el incremento de las ventas a Corea del Sur, cuya participación se elevó, en el mismo lapso, de casi un 6% al 11%. El mayor dinamismo de este mercado no tradicional permitió que la participación - del mercado asiático, dentro de las ventas de minerales y concentrados, no sufriera alteraciones significativas.

Otro hecho destacable, que refleja el esfuerzo de diversificación de mercados que tuvo que realizar Chile, es el que se refiere al estancamiento de las colocaciones en el mercado de Europa Occidental. Este mercado representaba, en 1970, el 59% de las colocaciones de minerales y concentrados, cayendo a solo 9% en 1985. Pero en este lapso, la oferta exportable de Chile creció en más de 235,000 TM, alcanzando - en 1985 a 274,000TM. Este sustantivo incremento de la producción fue orientado preponderantemente al mercado Asiático, y en particular al Japón y en menor escala a Corea del Sur, durante la década de los setenta, tendencia que se vio reforzada, entre 1980 y 1985, por el cambio en los patrones - de consumo de cobre del Brasil (Cuadro 85).

Es importante destacar también, que el cambio que experimentó la demanda de cobre del Brasil influyó en el destino de las exportaciones de cobre blíster. En efecto, durante la década de los setenta Brasil había demandado solo refinados de cobre. La demanda de concentrados y minerales, -

asi como de blfster, empezó a incrementarse recién a partir de 1982. El crecimiento de las compras de blfster determinó que, en 1985, Brasil absorbiera el 10% de las exportaciones, situándose en un nivel de importaciones similar al de la República Federal Alemana, el Reino Unido y los Estados Unidos, que son los mercados tradicionales del cobre blfster - de Chile.

En 1985, Europa Occidental absorbió el 49% de las exportaciones de blfster, pero redujo el volumen de sus importaciones, con relación a 1980, año en que absorbió el 66%. - Este declive es atribuible al descenso que experimentó el índice del volumen físico de los embarques a la República Federal Alemana, que cayó en este lapso en 41%. (Cuadro 84)

Es importante precisar tambien, el sensible declive que experimentaron, entre 1980 y 1985, las exportaciones a los Estados Unidos y Japón. El primero absorbía, en 1980, el 17% de las exportaciones, representando en 1985 solo el 12%, pero hay que poner énfasis en que esta participación era del 46% a comienzos de los años setenta. En el mismo lapso, las exportaciones al Japón descendieron del 5% a solo 0.52%, cuando en 1970 eran equivalentes al 16% de las exportaciones totales de blfster.

El índice del volumen físico de las exportaciones al Japón y los Estados Unidos declinó pues sustantivamente en la primera mitad de esta década. En 1985, Japón importó de Chile un 88% menos que en 1980 y un 97% menos que en 1970. En igual sentido, Estados Unidos absorbió, en 1985, un 14% menos que en 1980 y un 75% menos que en 1970. (Cuadros 84 y 86).

De lo expuesto pueden extraerse algunas conclusiones interesantes respecto de la evolución de las exportaciones de cobre en Chile. Un aspecto que merece destacarse es el significativo esfuerzo de diversificación de exportaciones que se realizó en los últimos quince años. Este esfuerzo fue inducido no solo por el incremento sustantivo que experimentaron - las exportaciones, particularmente las de refinados y las de minerales y concentrados, sino también por los cambios que experimentaron los patrones de demanda en algunos mercados. Estos cambios se produjeron fundamentalmente en los Estados Unidos, Japón y Brasil).

En efecto, las importaciones de blíster de los compradores de los Estados Unidos que, en 1970, representaban el 86% de las exportaciones totales a este mercado, se ubicaron sólo en el 11% en 1985, mientras que las órdenes de compra de refinados pasaron de 14% a 89% en el mismo lapso. Japón mientras - tanto que también tenía una demanda en la que predominaba el blíster incrementó sus importaciones de minerales y concentra- dos. Las compras de blíster pasaron de 49% a cero en 1985 y las de concentrados y minerales lo hicieron, en cambio, de 23% a 65%. En Brasil, por otro lado, la demanda se volcó de los productos de mayor elaboración a los de menor grado de transformación, en concordancia con el desarrollo que experi- mentó, en este país, la industria metalúrgica. En 1970, Brasil demandó de Chile exclusivamente refinados de cobre, mientras que en 1985, esta demanda se redujo a solo 43%, correspondiendo al blíster 16% y a los minerales y concentrados 41%, que son los productos que demandan las refinерías y fundiciones. (Cua- dro 87).

El mercado de Europa Occidental mantuvo prácticamente inal

terada la composición de las importaciones de cobre procedentes de Chile, siendo predominantemente insumidor de refinados de cobre, aunque las exportaciones de minerales y concentrados a la República Federal Alemana aumentaron su participación del 8% al 17%, entre 1970 y 1985.

De esta forma, la ampliación de la capacidad de refinación de Chile se sustentó en la consolidación de los mercados tradicionales de Europa Occidental y en una mayor penetración al mercado de los Estados Unidos. De otro lado, la significativa expansión de la oferta exportable de minerales y concentrados se orientó predominantemente al Japón, y a nuevos mercados del Asia, lo mismo que a Brasil, al tiempo que se consolidaron posiciones en mercados como Canadá, que amplió sustantivamente la demanda de estos productos en la primera mitad de los ochenta.

La oferta exportable de blíster que había experimentado un relativo declive en la segunda mitad de los setenta se recuperó, en lo que va de la década de los ochenta, sitándose en un nivel similar al de comienzos de la década anterior. La política comercial radicó, en este caso, en consolidar las relaciones con los compradores de Europa Occidental, en abrir nuevos mercados en Asia y en el aprovechamiento de la nueva demanda del Brasil.

Respecto de la demanda del Brasil conviene puntualizar la alteración de los niveles de elaboración del intercambio que significaron una reducción del valor agregado de las exportaciones, a pesar que Chile tienen mayores ventajas comparativas para la producción de cobre con mayor grado de elaboración. Este hecho debe llamar a reflexión respecto de la re

cesaria complementación de las economías de América. Así pues la política de sustitución de importaciones de Brasil derivó en una nueva corriente de intercambio desigual, respecto del valor agregado de las transacciones de cobre, para Chile.

III.- El Caso de la Corporación Nacional del Cobre

La Corporación Nacional del Cobre (CODELCO) asumió lo sustantivo de la producción de cobre, en 1971, a raíz de la estatización de los intereses de algunas grandes empresas transnacionales de la minería mundial de cobre (Kennecott y Anaconda entre otros intereses).

CODELCO opera con cuatro divisiones de producción, que explotan los yacimientos de Chuquibambilla, en el que operan una fundición de concentrados y una refinería de cobre; Salvador, que cuenta también con una fundición y otra refinería de cobre; Andina, cuya producción se comercializa bajo la forma de concentrados; y la División de El Teniente, en la que está en producción otra fundición de concentrados.

La tecnología de las fundiciones es la convencional (hornos de Reverbero y convertidores Peirce-Smith), modernizados por el uso de oxígeno industrial en un desarrollo tecnológico propio que se ha dado en denominar "Proceso El Teniente", que permite fundir hasta un 50% de los concentrados en convertidores modificados, sin empleo de combustible. Asimismo, ha desarrollado procesos tecnológicos propios para el secado de concentrados con uso de energía solar. En las refineries se utiliza tecnología convencional con un alto grado de mecanización de labores auxiliares. 12/

12/Véase, ONUDI op.cit pags 9 y 10.

A.- Planes de Desarrollo e Investigación 13/

CODELCO ha puesto en marcha, en los últimos años, programas dirigidos a expandir y racionalizar sus divisiones operativas, a fin de ampliar su participación en el mercado mundial y mejorar su posición competitiva y los efectos de la depresión de las cotizaciones internacionales, reduciendo sus costos de producción. Sin embargo, estos programas tienden también, a compensar la menor ley de los minerales que se aprecia existirá en el futuro.

Dentro de este contexto, los planes de desarrollo incluyen la ampliación de la planta concentradora de chuquicamata y se estudia la instalación de una planta de ácido sulfúrico que procesará los gases de la fundición, reduciendo la contaminación ambiental. Esto permitirá utilizar el ácido sulfúrico en la lixiviación de minerales oxidados y sulfuros de baja ley, destinándose los saldos a la venta.

En chuquicamata se tiene previsto también, la ampliación de la capacidad de refinación, junto con proyectos de generación de energía que priorizarán el uso del carbón nacional.

En la División de Salvador se ha puesto énfasis en la reducción de los costos de operación de la fundición, mientras que en Andina está prevista la ampliación de la concentradora y en El Teniente se ha completado la expansión de la concentradora superando los niveles de producción actuales su capacidad nominal.

En términos de investigación, propiamente dicha, se pone especial énfasis en la reducción del consumo energético y en el control ambiental de las operaciones productivas. Además, se

13/Véase al respecto las Memorias Anuales de CODELCO.

continúa experimentando la lixiviación "in situ" en algunas áreas de los yacimientos.

Cabe señalar finalmente, que el pago de regalías por el uso de tecnologías extranjeras no constituye un desembolso relevante. Se considera el futuro uso de la tecnología Outokumpu, de Finlandia, para la expansión de la fundición de Chuqui camata; y el uso de la tecnología Brenda, de Canadá, para la purificación de los concentrados de molibdenita en la División Andina.

B.- Prácticas y Modalidades de Comercialización 14/

CODELCO ha logrado en los últimos años una importante infraestructura de comercialización internacional. Cuenta con subsidiarias en Estados Unidos (CODELCO - USA), Londres (Chile Copper Ltd. y Mining Supplies) y una subsidiaria en sociedad con ENAMI en Sao Paulo, Brasil (CODELCO-ENAMI). Estas subsidiarias cumplen funciones tanto de ventas como de compras, a las que debe agregarse las subsidiarias de la República Federal de Alemania (CODELCO-KUPFERHANDEL) y Francia (CODELCO - FRANCE), dedicadas a la producción de semi-manufacturas. Asimismo, cuenta con agentes y representantes en los principales mercados internacionales.

CODELCO realiza tanto ventas directas como a través de intermediarios para acceder a las principales áreas de venta. Las principales "trading companies" mineras (MARC RICH, GERALD METALS, PHILIP BROTHERS, etc) cuentan con sucursales en Chile y participan activamente en las operaciones comerciales de la empresa.

14/Véase Comisión Chilena del Cobre, Comercialización del Cobre Chileno, Santiago 1985, Mimeo y Jorge Bande, la experiencia de comercialización del cobre de CODELCO, CESCO - Diciembre, 1986.

CODELCO ha desarrollado también, tecnologías de Lixivación Sulfúrica de recursos marginales de cobre, destinados a producir ácido sulfúrico, en el marco de proyectos de control ambiental.

Las concentradoras producen concentrados de cobre y concentrados de molibdenita. Sólo Chuquicamata dispone de una planta de tostación de molibdenita que permite transformar este subproducto del cobre en trióxido de molibdeno. Las fundiciones de concentrados de Chuquicamata y Salvador producen ánodos que se procesan en las refinerías instaladas en estas divisiones. De otro lado, la fundición de El Teniente produce cobre blíster y lingotes refinados a fuego. Las refinerías electrolíticas de Chuquicamata y Salvador producen cátodos de alto grado (cátodos higher grade), mientras que Salvador produce también, barro anódico que es procesado en la División de Chuquicamata. Esta división produce además subproductos derivados de estos barros anódicos, metal doré (oro-plata) y barras para alambre.

Es importante precisar también, el alto grado de recuperación metalúrgica de las Divisiones de Chuquicamata, Salvador y El Teniente que alcanzó al 95%, en promedio, en el año 1985, mientras que la recuperación de las refinerías es cercano al 100%.

Es necesario destacar el significativo rendimiento de la División de Chuquicamata, que en 1985 dió cuenta del 51% de la producción de cobre de CODELCO, mientras que El Teniente produjo el 30% y Andina y Salvador, 10% y 9% respectivamente.

Las modalidades de venta incluyen tanto contratos de largo como de corto plazo. Las ventas a largo plazo estipulan - el calendario de embarques y los criterios para aplicar las cotizaciones internacionales de referencia.

CODELCO utiliza como precio de referencia la Cotización de Productores Chilenos, definido por la Comisión Chilena del Cobre, que se hace equivalente a la cotización "Copper Higher Grade Settlement" de la Bolsa de Metales de Londres, para las exportaciones a Europa, o a la cotización del COMEX para las ventas al mercado de los Estados Unidos. Respecto - de las ventas a Europa hay que precisar que, hasta 1981, se utilizaba como referencia para definir el "precio de productores chilenos", la cotización wirebars de la Bolsa de Metales de Londres. La introducción del contrato de cátodos de alta ley, en esta Bolsa determinó el cambio.

La existencia de un precio de productores nacionales tiene como ventaja otorgar un margen de flexibilidad para aplicar las cotizaciones de referencia más adecuadas a la estrategia comercial de la empresa, lo que eventualmente permitiría renegociarlas en los contratos "long term". Sin embargo, no debe olvidarse que los usos y costumbres en la comercialización internacional del cobre, determinan la introducción de cláusulas que permiten a los compradores renegociar las cotizaciones de referencia.

CODELCO ha aplicado en los últimos años tres sistemas para aplicar las cotizaciones de referencia. El "precio fijo", que se negocia antes de la firma del contrato y que no experimenta ningún cambio aunque varíen las cotizaciones internacionales de referencia. El "precio promedio", que se aplica,

según lo convenido, al mes anterior al embarque, mes de embarque o mes posterior al mes del embarque, y que se emplea, según el tipo de productos, en los contratos "long term"; y el denominado mecanismo de "fijación de precios". Este mecanismo permite al comprador escoger la cotización de un día determinado, durante un período convenido, para una determinada fracción del embarque, convenida contractualmente, hasta completar el íntegro de la compra. Estas fijaciones pueden establecerse sobre un precio futuro no conocido (UNKNOWNPRICING) o sobre el último precio conocido (KNOWPRICING o BACKPRICING).

Cabe señalar que, en los últimos años, CODELCO ha tendido a reducir los períodos de cotización (un mes) y a vender a precios promedio, en lugar de utilizar las denominadas "fijaciones de precio", que muchas veces terminan favoreciendo a los compradores. Es en virtud de esta posibilidad que cuando se aplica este mecanismo se procede a fijar premios.

La obtención de premios, en general, tiene que ver con diversos factores, entre los que pueden mencionarse, el tipo de producto, la existencia de disponibilidades, seguridad de la entrega, naturaleza del mercado, entre otros. Codelco, por ejemplo, ha cobrado premios en la venta de cátodos de cobre de alta ley, debido a que la diferencia de su cotización con el cátodo normal no reflejaba su mayor calidad y ventajas para su transformación.

También obtuvo premios por la venta al mercado latinoamericano debido a las fluctuaciones que experimenta la demanda de los compradores; por conceder elevados volúmenes de abastecimiento o por la seguridad de la entrega, considerando el costo alternativo que tendría el comprador al abastecerse de las existencias de las bolsas y por las bajas existencias de

cátodos de alta ley en ciertos períodos. Algunas veces obtuvo premios también, por ventas spot, ligadas a las urgencias de un comprador (caso de un trader que tiene que cumplir con un abastecimiento pactado)

Los premios, en general, se consiguen en la venta de productos refinados. No han sido usuales en las ventas de blís--ter o de concentrados. Aquí la política ha sido renegociar periódicamente los cargos de tratamiento y refinación, y obtener menores descuentos por pérdidas metalúrgicas.

Se ha incidido también, en la aceleración de las cobran - zas, ya que los desfases que pudieran presentarse entre las - liquidaciones provisionales y finales, en el caso de productos no refinados, tienen un costo financiero para el vendedor.

Por último hay que señalar la preocupación de la empresa - en la previsión de las fluctuaciones monetarias para la deter - miación de los períodos de cotización y las fechas de pago.

C.- Problemas y Perspectivas de la Comercialización del Cobre

Si bien no se han podido analizar documentos oficiales relativos a la estrategia y a los problemas comerciales de Codelco, es posible afirmar que CODELCO ha tenido una gestión comercial exitosa en el marco de la crisis que exprimenta el merca - do mundial del cobre.

En los próximos años podrían presentarse mayores desajustes entre la oferta y la demanda, por lo que resulta interesante - analizar la probable evolución de la producción en Chile y el rol que jugaría CODELCO. Ello es importante, por cuanto los

mecanismos multilaterales se han debilitado considerablemente en los últimos años.

CODELCO, si bien es la principal empresa exportadora de cobre en el mundo, no tiene un poder decisivo sobre el comportamiento del mercado internacional, aspecto que ha sido objeto de innumerables debates académicos en Chile, e inclusive se ha señalado que el CIPEC no tiene poder para incrementar el rendimiento de sus exportaciones por la vía de la reducción de la oferta.^{15/} De esto podría deducirse que una constante en la acción comercial de CODELCO sea que resulta conveniente al interés nacional, considerando los costos promedios de producción de CODELCO y el nivel de las reservas existentes, producir y vender más cobre y no menos ^{16/}. En este sentido, podría entenderse también, que si bien podrían propiciarse acciones orientadas a lograr una mayor estabilidad en el mercado mundial, tal posición se formularía desde la perspectiva de que los eventuales acuerdos que puedan lograrse no deberían comprometer la expansión de la producción de CODELCO en el mediano y largo plazo. Ello en virtud, de las mayores ventajas comparativas que tiene frente a otros productores mundiales. En todo caso, de lo que se trataría, es de promover una reestructuración de la oferta, en un contexto de promoción de la demanda (nuevos usos del cobre) para desplazar a los productores de costos altos.

^{15/} Véase, en este contexto, Vignolo Carlos, Las Perspectivas del CIPEC como Cartel de Productores, en Cuadernos de CESCO, Chile y CIPEC ante la crisis del Cobre, octubre 1985.

^{16/} Véase, Comisión Chilena del Cobre, Comercialización del Cobre Chileno Santiago 1985, Mimeo. Documento no oficial.

Sin embargo, frente a esta posición algunos analistas 17/ han señalado que si bien este argumento tiene base teórica, la realidad es más compleja, considerando que los costos medios - variables son los que priman para que los productores de cobre se mantengan en el mercado, mientras que los costos medios to tales son los que determinarían las decisiones de inversión. - Si se eliminara la sobre-oferta estructural podría ocurrir que los precios del cobre vuelvan a asociarse con los costos vincu-lados a la puesta en operación de una serie de yacimientos que están en "lista de espera". Estos analistas sostienen que para reestructurar la oferta, sería necesario expandir concertadamen-te la producción, buscando un precio estable, en el largo pla-zo, y no atractivo para los productores de alto costo.

Sin embargo, no parece vislumbrarse, por el momento, un am-biente propicio para alcanzar dicha expansión concertada de la producción. Evidentemente, un productor de la magnitud de CO DELCO, y considerando la incidencia que el cobre tiene y ten-drá en la economía de Chile, no puede retrasar indefinidamente la ampliación de su producción. De allí que CODELCO tenga den-tro de sus planes incrementar su participación en el mercado, disminuyendo permanentemente sus costos de producción y promo-viendo nuevos usos para el cobre. 18/

CODELCO viene haciendo una campaña para desalentar el ingre-so de nuevos productores, poniendo énfasis en sus costos más - bajos de producción, en las inversiones que viene haciendo pa-ra reducirlos aún más, y en el hecho de que a pesar de la de presión de las cotizaciones internacionales continua siendo - uía empresa rentable 19/.

17/ Véase, Vignolo Carlos, op cit pag. 49 e Ivan Valenzuela, -Minería de Cobre en Chile, más acá de la crisis, CESCO, San tiago, Diciembre 1986.

18/ Exposición del Ministro de Minería en el Instituto de Estu-dios Internacionales de la Universidad de Chile, citado en ONUDI, op. cit, pag. 56.

Sin duda, campañas de esta índole contribuirían a disciplinar la oferta y a manejar con prudencia las nuevas iniciativas de inversión.

Pero todo parece indicar que los problemas estructurales - del mercado mundial de cobre se mantendrá hasta que concluya esta década. Por esos años, habría todavía un exceso de producción de mina de aproximadamente 200,000 TM al año.

Por tanto, de cumplirse estas previsiones, y considerando que CODELCO esperaba producir 1.4 millones de TMF, en 1990, no cabe duda que tal decisión tendría importantes efectos sobre el nivel de las cotizaciones internacionales. Si bien la reducción de costos haría rentable las operaciones de CODELCO, - este esfuerzo de inversión y productividad se trasladaría en favor de los consumidores, de no lograrse una reestructuración de la oferta mundial.

De allí que si considere, de todas maneras necesario, lograr, al menos, algún nivel de concertación entre las empresas estatales que participan en el mercado.

En este contexto, sería imprescindible consolidar la posición de CODELCO en sus mercados tradicionales y aprovechar al máximo la potencialidad del mercado asiático.

Existen, no obstante, dificultades previsibles. El dinámico crecimiento que ha venido experimentando la demanda de concentrados, en la primera mitad de este decenio, podría revertirse hacia una situación de sobre-oferta, a lo largo del

19/ Véase, por ejemplo, CODELCO, Chilean Copper Production and World Copper Trade; An Overview of CODELCO Chile and its Operations, JUNE 1986. Mientras buena parte de los productores mundiales de cobre tuvieron pérdidas, entre 1980 y 1985, CODELCO obtuvo un ingreso promedio, después de impuestos, de 195 millones de dólares al año.

quinquenio en curso. Asimismo, la mayoría de los analistas es timan que en el mediano plazo se produciría un significativo deterioro en las condiciones de venta del blíster de cobre, - por el aumento de la oferta y por la mayor competencia de la chatarra, lo cual afectaría la rentabilidad de CODELCO. Por ello, resultaría fundamental, poner en marcha el moldeo de ánodos de El Teniente.

No se esperan, significativas dificultades en las exportaciones de refinados a fuego, aunque estos productos enfrentarán la competencia creciente de la chatarra y de los cátodos-standart. Frente a esto, CODELCO, tiene programas dirigidos a incrementar su nivel de competitividad, reduciendo los contenidos de oxígeno e impurezas, y disponiendo de un producto plano, alternativo al lingote. Resulta, en este sentido, estratégico adoptar una agresiva campaña de ventas en el mercado asiático y conseguir que el contrato de "refinado a fuego" sea aceptado como "buena entrega" en el contrato standart de la Bolsa de Metales de Londres.

En cuanto a los cátodos, la mayoría de los analistas señalan que el cosnomo continuará creciendo y que tendría un buen potencial en el mercado asiático, pero en esta área los fletes y los gastos de ventas son más elevados. Una estrategia adecuada radicaría en concentrar los incrementos de producción en los cátodos de alta ley, buscando además reducir las barreras arancelarias que afectan el comercio de productos refinados. - Sería necesario además moldear los cátodos de baja calidad, en lingotes o barras, y consolidar posiciones en el mercado de lingotes de alta calidad en Estados Unidos y el Sudeste Asiático.

En suma, CODELCO debería reforzar su infraestructura co

mercial, disminuyendo en la medida de lo posible las ventas a intermediarios, ya que en situaciones conflictivas, como la que experimenta el mercado del cobre, es necesario un cabal-conocimiento de los mercados a que se destina la oferta exportable, aspecto que muchas veces no se logra cuando se opera con intermediarios. El énfasis comercial debería situarse en el su deste asiático, reforzando la presencia directa de la empresa en el mercado y estructurando una eficaz red de agentes y representantes.

CAPITULO VEl Estado y la Comercialización de Minerales en el Perú.

El Estado inició, a partir de la década de los setenta, una actividad empresarial sin precedentes en la historia minera del país. Hasta ese momento, las subsidiarias de empresas transnacionales controlaban el 90% de la producción y comercialización de los principales productos mineros, que dan cuenta de más del 40% de las exportaciones nacionales. Si las empresas transnacionales propiciaron la reconversión exportadora de la economía peruana, durante la década de los cincuenta, la acción empresarial del Estado no solo reafirmó dicha orientación y posibilitó el incremento del valor agregado de las exportaciones sino que redefinió los términos de relación con las empresas extranjeras, reservándose, en calidad de monopolio, la comercialización internacional y la refinación de minerales.

Esta política se alteró sustantivamente al iniciarse este decenio. El dinamismo empresarial del Estado se redujo considerablemente, debido a la contracción de los mercados financieros y a la depresión del mercado mundial de minerales, y se eliminó el monopolio estatal de la comercialización internacional de minerales. En este marco, se trató de alentar la captación de capitales extranjeros pero las condiciones mundiales no resultaron

favorables a esta política.

A.- Evolución de la Producción Minera

Durante la tres últimas décadas, y particularmente en las décadas de los cincuenta y setenta, la estructura productiva de la minería peruana experimentó cambios sustantivos. No sólo se elevó considerablemente el volumen de producción sino que se incrementó el grado de elaboración transformándose las modalidades de inserción en el mercado mundial.

Sin embargo, la participación del sector minero dentro del PBI se vió afectada por las persistentes fluctuaciones de los precios internacionales. Debido al inicio de las grandes explotaciones a "tajo abierto" la minería peruana incrementó su participación del 7% al 10%, durante la década de los cincuenta, en un contexto de creciente demanda internacional y consecuentemente de precios favorables. Durante los años sesenta las fluctuaciones de los precios internacionales tendieron a acentuarse y no se realizaron inversiones mineras de gran magnitud.

A partir de los años setenta se amplió significativamente la gran minería de cobre debido al concurso de inversionistas extranjeros y al marcado dinamismo que experimentó la inversión pública. No obstante, a comienzos de este decenio la participación del sector minero, en la composición del PBI, se situó por debajo de su nivel de contribución de los años sesenta, representando solo el 9% del PBI.

Al concluir la primera mitad de este decenio la participación del sector minero se elevó hasta alcanzar el 10% del PBI situándose a un nivel similar que el de 1960 (Cuadro 88).

En el lapso de los últimos 35 años pueden identificarse algu

nos períodos determinantes en la evolución de la producción minera. Existen dos períodos de marcado crecimiento. El período 1950-60 caracterizado por la maduración de grandes inversiones ex-tranjeras en la minería de cobre y hierro y el período 1976-80 - en el que se expandió considerablemente la producción de cobre - debido a las inversiones extranjera y pública. (Cuadro 89).

Las inversiones de los años cincuenta transformaron notoria-mente la inserción de la economía peruana en el mercado mundial. Esta dejó de ser una economía predominantemente exportadora de productos agrícolas convirtiéndose en una economía predominate-mente exportadora de productos mineros. En este lapso, la tasa - de crecimiento de la producción minera fue de 15%, en promedio- al año, convirtiéndose en el mayor factor de crecimiento de la - economía, que registró una tasa de 6% al año.

Durante la década de los sesenta, en cambio, la tasa de cre-cimiento de la producción minera se situó por debajo de la tasa global del PBI, que fue del 7% al año. En este decenio, la in-dustria de sustitución de importaciones marcó el dinamismo de la economía peruana expandiéndose a una tasa de crecimiento prome--dio de 10% al año frente a una tasa de 3.5% de la minería.

El dinamismo de la industria manufacturera continuó en el primer quinquenio de los setenta, registrando una tasa promedio cer-cana al 8% mientras que la tasa del producto minero descendió a un ritmo del 1.5%.

El período 1974-76, caracterizado por significativas fluctua-ciones en los precios de los minerales, afectó el comportamiento de la producción minera. En este período, el PBI minero descendió

en 1.4% al año. Pero, a partir de la segunda mitad de los años senta, entraron en producción los proyectos cupríferos que se haían puesto en marcha a comienzos de este decenio. El período - 1976-80 fue pues otro lapso de auge de la producción minera, registrándose una tasa promedio de crecimiento del 12% al año, que se vio favorecida además del significativo incremento del volumen de la producción de cobre por recuperación generalizada de las cotizaciones internacionales.

En este período, estalló la crisis que venía incubándose durante el primer quinquenio de los setenta. La contracción de la tasa de crecimiento global de la economía pudo ser mucho mayor de retrasarse la entrada en producción de los proyectos cupríferos.

La primera mitad del decenio en curso se caracterizó por la profunda recesión de la industria, en un contexto además inflacionario. La minería registró sin embargo, una tasa de crecimiento del 3%, a pesar que las cotizaciones internacionales se deprimieron a partir de 1983. La significativa diversificación de la producción minera y el mayor volumen de producción, en algunos casos, permitió compensar la caída de ciertos precios internacionales.

En efecto, si bien los índices de los precios de cobre declinaron significativamente, con relación a los elevados niveles de comienzos de los ochenta, la disparidad entre los costos y precios no fue tan pronunciada como para contraer notoriamente el volumen de producción, como ocurrió en el caso del hierro que se vio perjudicado. Además, por la contracción de la demanda mundial. Asimismo, los precios del plomo si bien se situaron por debajo de los excepcionales niveles de 1980 continuaron siendo atractivos para los productores, lo mismo que los de plata, mientras que los

precios de zinc siguieron siendo favorables (Cuadro 92).

Por tanto, si bien la tasa de crecimiento del volumen de la producción minera descendió en algunos productos (Cuadro 90) no lo hizo de manera tan pronunciada como para que el índice del volumen físico de producción se contrajera sustantivamente. Así el volumen de producción se mantuvo, en promedio, por encima de los niveles registrados en 1980 con la notoria excepción de la producción de hierro (Cuadro 91). Este comportamiento tiene mucho que ver con las características que asume la composición del capital en la actividad minera que la hace relativamente inelástica ante las variaciones de los precios internacionales y se vió influido por el curso de la política cambiaria que privilegió al sector exportador para neutralizar el deterioro de la balanza de pagos.

B.- Cambios en la Composición de la Producción Minera

La expansión de la minería peruana se vió influida de manera determinante por las estrategias corporativas de las empresas - transnacionales. Estas no se interesaron en elevar el grado de - elaboración de la producción minera. Por el contrario, articularon la oferta exportable nacional a una compleja red de relaciones - monopsónicas en las que predominaban las transacciones intra-firma. Se trataba de asegurarse el abastecimiento de productos de bajo grado de elaboración en condiciones que se facilitará la - aplicación de precios de transferencia.

Hasta antes de la entrada en producción del yacimiento de Toquepala, a fines de la década de los cincuenta, otorgado en concesión a Southern Perú Copper Corporation, la producción de cobre era de reducida magnitud y provenía de medianas y pequeñas explotaciones controladas directa o indirectamente por Cerro Pasco Corporation.

Esta empresa había instalado, en los años treinta, una refinaria en la sierra central que, en 1950, refinaba el 69% de la producción nacional de cobre que era de solo 30,000 TM.

La inversión de Toquepala dió inicio a la gran minería de cobre y transformó el carácter de la producción. El volumen de la producción de cobre se elevó a 182,000TM, en 1960 y el Perú se convirtió en un predominante exportador de blíster. En efecto, el 74% de la producción obtuvo este grado de elaboración y solo se refinaba el 16%, correspondiendo el saldo restante a los minera--les y concentrados de la pequeña y mediana minería (Cuadro 93).

Esta composición de la producción de cobre se mantuvo hasta - los últimos años de la década de los setenta.

En estos años, el Perú adoptó una política minera que puso énfasis en la ampliación de la producción de cobre y en el incremento del valor agregado de la oferta exportable. El ingreso en operación de los yacimientos de Cuacone y Cerro Verde, desarrolla--dos por Southern Peru Copper Coporation y la empresa pública Minero-Perú respectivamente, permitió elevar en cerca de 150,000 TM al año, a partir de 1977, y al año siguiente entró también, a plena capacidad de producción la Refinería de Cobre de Ilo, construnda por MINERO-PERU. De esta forma, a comienzos de este decenio, - la producción de cobre alcanzó a más de 336,000 TM, refinándose - el 67% de la producción. Gracias a la intervención empresarial - del Estado, que cobró un impulso sin precedentes en los años setenta, el Perú se convirtió nuevamente en un productor predominante de refinados, correspondiendo al blíster el 30% de la produc--ción y a los minerales y concentrados solo el 3%. Sin embargo, la participación de los refinados de cobre declinó al 59%, en 1985,

debido a la mayor producción de concentrados de cobre resultantes del yacimiento de Tintaya que entró en producción en este año. De esta manera, los concentrados de cobre elevaron su participación del 3% al 10%, entre 1980 y 1985, situándose la participación de la producción de blíster en 31%.

La composición de la producción de plomo, de otro lado, no experimentó variaciones significativas, pero el volumen de producción se incrementó de manera significativa, a partir de la década de los sesenta. Entre 1960 y 1980, la producción de plomo pasó de 132,000TM a 174,000TM en 1980, registrando un volumen equivalente a las 200,000TM en 1985. En este lapso, la participación de los productos refinados se redujo del 56% al 41%, debido al mayor volumen de minerales y concentrados, procedentes de la mediana y pequeña minería, cuya participación se incrementó del 44% al 59%.

Respecto a la composición de la producción de zinc debe señalarse que hasta comienzos de esta década, la participación de los productos refinados era inferior al 20%. Con la entrada en producción de la Refinería de Zinc de Cajamarquilla, construida por Minerio-Perú, se logró elevar la participación de los refinados alcanzando esta al 24% en 1985. Sin embargo, la disponibilidad de concentrados de zinc excedió con creces a la capacidad de refinación.

Hay que precisar, sin embargo que no necesariamente, en toda circunstancia, los productos con mayor valor agregado tienen precios más remunerativos. Ocurre que cuando la capacidad de refinación aumenta más que proporcionalmente que la disponibilidad de concentrados y minerales puede ser atractivo colocar en las refinerías, que tienen problemas de abastecimiento, un mayor volumen -

de estos productos ya que los costos de tratamiento se reducen cuando hay escasez de concentrados, lo que podría aumentar la rentabilidad de estas exportaciones.

Por último, cabe mencionar que, en el caso de la plata, se redujo la participación de los productos refinados, que alcanzó al 66%, en 1980, a solo 42% en 1985. Ello se explica por el incremento de los contenidos de plata en las producciones de blister de cobre y de concentrados de plomo. Este es un subproducto cuya disponibilidad guarda relación con el comportamiento de estas producciones.

C.- Consumo Interno

El consumo industrial de productos refinados es reducido, orientándose la mayor parte de la producción al mercado internacional (Cuadro 96). No obstante, el consumo interno de plomo refinado se elevó considerablemente con respecto a 1980. En este año, la industria local demandó solamente el 6% de la producción nacional, proporción que se elevó al 21% y 19%, respectivamente, en 1981 y 1982; decayendo en el siguiente bienio, con respecto a estos dos años, para situarse en 14% en 1985.

El consumo de zinc refinado, en cambio, decreció significativamente, entre 1981 y 1983, con relación al nivel prevaleciente en 1980. En este año, el consumo industrial fue equivalente al 39% de la producción nacional de refinados de zinc pero en 1982 alcanzó su nivel más bajo absorbiendo solo el 4%. En los años siguientes se recuperó progresivamente hasta alcanzar solo el 25% en 1985.

El consumo de cobre refinado fue extremadamente reducido en -

el mismo lapso y se ubicó inclusive por debajo de 1.6%, que fue - el nivel de absorción de 1980.

Finalmente, el consumo de plata que fue insignificante, entre 1980 y 1983, superó ligeramente el 1% en 1984 y se elevó considerablemente, en 1985, siendo equivalente al 7% de la producción nacional de plata refinada. Se espera que este consumo se incrementará, en los próximos años, debido a la utilización de las artesanías y productos domésticos de plata, debido al pago del servicio de la deuda externa en especies.

D.- Participación en las Exportaciones Nacionales

A partir de la década de los cincuenta, la estructura de las exportaciones experimentó transformaciones significativas, debido a la maduración de grandes proyectos de inversión en la minería de "tajo abierto" de cobre y hierro. Si al comienzo de esta década - las exportaciones mineras alcanzaban al 21% de las exportaciones nacionales, que eran de 198 millones de dólares, al iniciarse el decenio siguiente dicha participación se elevó a 43%, mientras - que el valor total de las exportaciones llegó a 44 millones (Cuadro 97).

Las grandes inversiones extranjeras alteraron el equilibrio - relativo que existía dentro de la composición de las exportaciones mineras. Hasta 1950, no existían exportaciones de hierro y la participación del cobre, plomo, zinc y plata, dentro de estas exportaciones, fluctuaba entre 20% y 30%, dependiendo de las variaciones de las cotizaciones internacionales.

Cuando estos proyectos alcanzaron su plena capacidad de producción, a comienzos de los años sesenta, la contribución del cobre se elevó de 25% a 50% y la del hierro fue de 17%. La magnitud de estas exportaciones determinó una significativa reducción de - la participación de las exportaciones de plomo, zinc y plata, provenientes fundamentalmente de la mediana y pequeña minería. Si

En 1950 estas exportaciones representaban el 75% de las exportaciones mineras, en 1960, dicha participación se redujo a sólo el 33% (Cuadro 98).

Al concluir el decenio de los sesenta, la economía peruana había consolidado un sector exportador en el que la minería tenía un claro predominio respecto de la exportación agrícola. Se había producido pues, una nueva recomposición exportadora, en la economía peruana, liderada por los intereses de las empresas transnacionales.

La década de los setenta marcó un cambio fundamental en el comportamiento del sector minero-exportador. No solo se nacionalizaron los intereses de Marcona Mining Co. en la explotación del hierro, y de Cerro de Pasco Corporation en la explotación de cobre, zinc y plata, sino que se estableció el monopolio estatal de la comercialización de minerales.

Si bien, el estado inició, a partir de estas nacionalizaciones, una actividad empresarial minera sin precedentes en la historia económica del Perú, desarrollando nuevos proyectos de explotación minera y estableciendo además el monopolio de la refinación, se consolidó también, la presencia del capital extranjero en la minería de cobre.

Entre 1970 y 1980, las exportaciones mineras pasaron de 481 a 1752 millones de dólares, pero su participación en el valor de las exportaciones nacionales no se alteró mayormente, debido al crecimiento que experimentaron las exportaciones de petróleo y de una serie de productos no tradicionales. (Cuadro 97).

Al iniciarse este decenio, las exportaciones mineras represen

taban el 45% de las exportaciones nacionales frente a un 46% que se registró en 1970. Sin embargo, la contribución del cobre y del hierro al valor de las exportaciones mineras se redujo considerablemente. Si en 1970 las exportaciones de cobre representaron el 58% de las exportaciones mineras, en 1980, alcanzaron solamente al 43%. Este declive se explica fundamentalmente, por la depresión de las cotizaciones internacionales ya que, como se explicó anteriormente, el volumen de la oferta exportable se expandió considerablemente.

El declive de la participación del hierro se explica, en cambio, por la conjugación de los factores de precio y volumen. Esta participación descendió del 14% al 5%, entre 1970 y 1980, debido a las menores colocaciones del mineral de hierro, derivadas de la contracción de la demanda internacional, y a la significativa caída de las cotizaciones.

En este lapso, se incrementó el volumen de las exportaciones de plomo, zinc y plata, y sus cotizaciones internacionales se incrementaron significativamente, con respecto a 1970, lo que determinó que su participación en el valor de las exportaciones mineras aumentara de 29% al 52%.

Al culminar la primera mitad de este decenio, los precios de las principales exportaciones mineras declinaron sensiblemente, con respecto a los niveles alcanzados en 1980, lo que determinó que la participación de estos productos, dentro del valor total de las exportaciones, descendiera del 45% a solo el 38%. Ello significó una reducción de más de 600 millones de dólares, en un contexto en el que la elevación del servicio de la deuda externa, conjugado con el deterioro de los términos de intercambio afecta-

ron seriamente el comportamiento de la economía peruana. (Cuadros 97 y 98). Las exportaciones mineras, en 1985, fueron de sólo 1,127 millones de dólares, de los cuales el cobre y el hierro exportaron 42% y 7%, correspondiendo a la plata, plomo y zinc el 51% restante.

El gran esfuerzo que se realizó en la década de los setenta - por incrementar el volumen y el valor agregado de las exportaciones mineras se vio seriamente afectado por las fluctuaciones de las cotizaciones internacionales. Si en 1980, el valor de las exportaciones mineras fue casi cuatro veces más que el que se registró en 1970, en 1985 este valor fue solamente dos veces mayor que el de este año.

E.- Principales Empresas Mineras

1.- Principales Empresas Productoras y Exportadoras de Cobre

En 1985, la participación de las empresas extranjeras en la producción nacional de cobre fue del 68%, lo que representó un volumen de producción equivalente a más de 264 mil T.M.F. (Cuadro 99). De este total Southern Peru Copper Corporation produjo 261 mil T.M.F., lo que representó el 67% de la producción nacional. Si embargo, esta participación fue inferior a la de 1980, en que alcanzó casi al 71%. Este declive se explica por la mayor participación de las empresas del estado. CENTROMIN y MINERO PERU aumentaron su volumen de producción, entre 1980 y 1985, y en este último año entró en operación la Empresa Minera Tintaya, lo que determinó que, entre 1980 y 1985, la participación de las empresas estatales se elevará del 18% al 24%.

En este mismo lapso, la participación de las empresas privadas nacionales se redujo del 10% al 8%. Estas producciones provie

nen de la mediana y pequeña minería que son más sensibles a las variaciones que experimentan las cotizaciones internacionales.

Es importante precisar que el Estado tiene el monopolio de la refinación de cobre. MINERO-PERU (cátodos de la Refinería de Ilo y cátodos de Cerro Verde) produjo el 86% de la producción nacional y CENTROMIN el 14% restante. Esta empresa a su vez, es el único exportador de alambrón de cobre.

La Refinería de Ilo procesa exclusivamente la producción de Southern Peru Copper Corporation. En 1985, procesó el 55% de la producción de blíster de esta empresa extranjera, orientándose - el 45% restante a la exportación.

La Refinería de Ilo tiene un contrato de "toll" con Southern Peru. Mediante este contrato, Minero-Perú cobra un cargo de tratamiento a dicha empresa extranjera siendo los productos resultantes de libre disponibilidad. El monopolio estatal de la comercialización se mantuvo solo hasta 1981 por lo que Southern comercializa, en la actualidad libremente. Sin embargo, todavía se mantiene una cierta ingerencia de MINPECO, que es la empresa estatal de comercialización de minerales, cuyas actividades analizaremos posteriormente.

Gran parte de la producción de la mediana y pequeña minería se procesa en la refinería de CENTROMIN. Los saldos de su producción de minerales y concentrados son comercializados directamente por estas empresas o a través de MINPECO, que realiza compras directas o las vende al exterior bajo contratos del tipo "back to back".

Actualmente, Southern Peru comercializa de la oferta exporta

ble de cobre, bajo la forma de blíster y refinados, correspondiendo el porcentaje restante a las operaciones directas de MINPECO, que comercializa el íntegro de la producción de las empresas del Estado (CENTROMIN, MINERO-PERU y la Empresa Minera TINTAYA) y parte de la producción de la mediana y pequeña minería. (Cuadro 100)

2.- Principales Empresas Productoras y Exportadoras de Plomo

A diferencia de la producción de cobre, la de plomo se encuentra más diversificada (Cuadro 101). CENTROMIN, de propiedad del estado, controló, en 1985, el 38% de la producción nacional, con un volumen de producción equivalente a más de 77 mil TMF. Esta empresa, sin embargo, redujo su producción con respecto a 1980. En este año el volumen de producción alcanzó a más de 82 mil TMF que representaron el 47% de la producción nacional.

Entre 1980 y 1985, en cambio, la producción de las empresas privadas, tanto nacionales como extranjeras, se incrementó - en más de 32 mil TMF, alcanzando a más de 124 mil TMF, en 1985, lo que les permitió elevar su contribución, a la producción nacional de plomo del 53% al 62%.

Las principales empresas con participación extranjera (- Huarón, Madrigal y Northern Mining) controlan solo el 8% de la producción, correspondiendo a las empresas íntegramente nacionales cerca del 54% de la producción, en 1985.

La producción de CENTROMIN es comercializada por MINPECO que también, vende al exterior parte de la producción de las empresas privadas. Al suprimirse el monopolio de la comercialización minera, en 1981, éstas quedaron en libertad de colocar sus

disponibilidades sin mayores interferencias del estado. MINPECO compete con las principales "trading companies" extranjeras, por captar las disponibilidades privadas. Algunas veces lo hace mediante compras directas y otras veces bajo contratos del tipo "back to back".

En general, son pocas las empresas privadas que tienen una infraestructura internacional de ventas. La mayoría negocia la venta de sus concentrados y minerales con "tradings" o con MINPECO, dependiendo de las condiciones de los contratos.

No obstante, CENTROMIN y MINPECO, tienen decisiva influencia en la determinación de la oferta exportable de concentrados y minerales. Ello por que CENTROMIN es el único productor de refinados y tiene prioridad para adquirir las producciones de concentrados y minerales.

Los requerimientos de CENTROMIN, están obviamente definidos por su capacidad de procesamiento de refinados y por la estrategia comercial de MINPECO, que define la cartera de colocaciones internacionales del plomo, en sus diferentes grados de elaboración. (Cuadro 102).

3.- Principales Empresas Productoras y Exportadoras de Zinc

CENTROMIN es también, el principal productor de zinc. En 1985, dio cuenta del 40% de la producción nacional, proporción que fue 3% inferior a la de 1980. Si bien CENTROMIN incrementó su producción en un poco más de 30 mil TMF, alcanzando a más de 209 mil TMF en 1985, las empresas privadas aumentaron su producción, en el mismo período, en casi 74 mil TMF, lo que les permitió elevar su participación en la producción nacional del 57%

al 60%. En 1985, la producción nacional llegó a más de 523 mil - TMF frente a 419 mil en 1980. (Cuadro 103).

La principal empresa privada es San Ignacio de Morococha que elevó su contribución a la producción nacional del 13% al 16%, entre 1980 y 1985. La participación del resto de empresas - fluctuó entre 2% y 5%, en 1985, mereciéndose destacar los incrementos de producción de las empresas mineras Santa Luisa, HILPO, Volcan, Atacocha y Raura, todas ellas pertenecientes a inversionistas nacionales.

Las principales empresas extranjeras (Huaron, Northern Mines y Madrigal) participan aproximadamente solo con el 6% de la producción nacional, sin haber experimentado variaciones sustantivas en sus volúmenes de producción, entre 1980 y 1985.

MINPECO, comercializa el íntegro de la oferta exportable de las empresas del estado, que son las únicas productoras de zinc refinado (Cuadro 104) y una parte de la producción de las empresas privadas. Estas operan con MINPECO, a través de ventas directas o contratos "back to back", o venden a "traders". Son pocas las empresas privadas que comercializan sus productos directamente.

Al igual que en el caso del plomo, las refinadoras estatales (CENTROMIN y MINERO-PERU) tienen prioridad en la colocación de los concentrados y minerales de la mediana y pequeña minería-privada. Los requerimientos de estas empresas públicas y la estrategia comercial de MINPECO, influyen decisivamente en la disponibilidad de concentrados y minerales. Sin embargo, en años recientes no se han presentado mayores antagonismos ya que la pro--

ducción de minerales y concentrados creció sustantivamente. (Cuadro 104).

4.- Principales Empresas Productoras y Exportadoras de Plata

CENTROMIN es el mayor productor de concentrados de plata y el único productor de plata refinada. Entre 1980 y 1985, más que duplicó su producción de concentrados alcanzando en este último año un volumen equivalente a 483.3 toneladas, lo que le permitió elevar su participación, en la producción nacional de concentrados, de 18% a 27%.

Consecuentemente, en el periodo 1980-85, las empresas privadas redujeron su contribución a la producción de concentrados de plata de 82% a 73%. (Cuadro 105).

Dentro del sector privado destaca la Empresa Minera Buena Ventura que elevó su producción de 67 a 164 toneladas, en este periodo, elevando su participación en la producción nacional de concentrados del 5% al 9%. Otros productores privados nacionales, pero de menor significación, son Arcata, Caylloma y Milpo; y las empresas extranjeras Huaron y Northern. (Cuadro 105).

CENTROMIN procesa sus propios concentrados y se abastece también de la producción de la mediana y pequeña minería. De esta forma, CENTROMIN controla el 40% de la producción metalúrgica. Southern contribuye con el 5% de la producción de plata, a través de su recuperación en el cobre blíster, y los lodos anódicos de Minero-Perú, aportaron el 2% de la producción en 1985. El saldo queda bajo la forma de concentrados que son exportados por el sector privado. (Cuadro 106).

La producción de CENTROMIN y de Minero para el mercado mundial, ya que solo el 6% es consumido por la industria siderúrgica nacional (SIDERPERU y otros productores privados).

Durante el período 1980-85, la comercialización de la oferta exportable de Hierro-Perú, a cargo de MINPECO, experimentó serias dificultades. En primer lugar, la fuerte competencia existente en el mercado internacional, debido a la depresión de la demanda, que fue muy acentuada en el caso de los pelets y de otro lado, dificultades vinculadas a la renovación de contratos de largo plazo; a la elevación de los costos de transporte, muy importantes en la comercialización del mineral de hierro; y a las exigencias de calidad de parte de los demandantes.

En este contexto, MINPECO tuvo que buscar nuevos mercados para los pelets utilizando formas no convencionales de comercio internacional, mientras que Hierro-Perú realizó importantes esfuerzos para mejorar la calidad de sus productos y reducir sus costos de producción. Así por ejemplo, Hierro-Perú logró reducir el contenido de azufre en los concentrados para sinterización (de 0.85% a 0.1% S.) para adaptarse a las exigencias del mercado. En igual sentido, redujo los contenidos de azufre en los pelets para reducción directa, a fin de adecuarse a la demanda de siderúrgicas de argentina (ACINDAR y SIDERCA) y de algunos clientes de Estados Unidos. Igualmente, viene desarrollando pelets experimentales de mejor calidad. Así Perú, es comercializada por MINPECO, mientras que Southern valoriza sus contenidos de plata, como es usual, en las ventas de cobre blister.

Los saldos que se venden al exterior en la forma de concentrados y minerales son colocados, a través de MINPECO, a tra--

ders o directamente por las empresas privadas.

5.- Principales Productores y Exportadores de Hierro

HIERRO-PERU, de propiedad del Estado, constituida en julio de 1985, a raíz de la expropiación de los intereses de Marcona Mining Company, es el único productor de hierro. (Cuadros 107 y 108).

La empresa produjo en 1985, 3.3 millones de toneladas de mineral de hierro que representaron aproximadamente sólo el 40% de su capacidad anual de producción. Este bajo nivel de utilización de su capacidad productiva se explica por la recesión de la industria siderúrgica mundial y la consecuente contracción de la demanda de mineral de hierro, y por la reducción que experimentó también, la demanda del mineral de Hierro-Perú frente a la calidad de otros productores.

En 1985, el 41% de su producción fue de concentrados de alta ley para sinterización; 34% de pelets para altos hornos y de baja sílice para el proceso de reducción directa y el 25% restante correspondió a concentrados (tortas y lodos) para peletización.

La empresa produce fundamentalmente por ejemplo, se mejoró el índice de aglomeración de los pelets para el proceso MIDREX y desarrolló un tipo especial para el proceso H y L, que se han probado a nivel internacional.

De otro lado, viene desarrollando el proyecto DRY-COBBLING que permitirá hacer una preconcentración del mineral extraído, reduciendo los costos de beneficio, y permitiendo además, utili--

zar un elevado volumen de mineral de baja ley que se encuentra -
acumulado en la mina.

F.- Intervención del Estado en la Comercialización Internacio
nal de Minerales. 20/

Hasta antes de la intervención del Estado, en la comercia
lización de minerales, no existía en el Perú una infraestructura
nacional para operar en el mercado internacional. Las decisiones,
en esta materia, estaban en manos de las empresas transnacionales
(empresas concesionarias y trading companies). De esta manera, -
los márgenes de comercialización efectivos no eran fácilmente -
identificables; se manipulaban diversos factores facilitando la
fijación de precios de transferencia; y el Estado no tenía mayor
ingerencia en la oportunidad de los embarques ni en la definición
de los mercados de destino. Las subsidiarias de empresas transna
cionales controlaban el 90% de la producción y comercialización -
del cobre, el íntegro en el hierro, más del 60% en el caso del -
plomo, el 70% en el zinc y el 44% en la de plata.

Las principales empresas extranjeras (Southern Peru, Cerro
de Pasco Corp. y Marcona Mining Co.) operaban a través de sus filia
les comerciales (Southern Sales, Cerro Sales, Marcona Internatio
nal) y mediante operaciones intrafirma. Así por ejemplo, los con
tratos de comercialización del cobre de Southern contemplaban una
distribución proporcional del cobre de Southern contemplaban una
distribución proporcional a la participación de Cerro de Pasco se
distribuía a su vez entre empresas afiliadas a su matriz Cerro -
Corporation y un saldo pequeño se colocaba en lo que hoy es el -
mercado de ALADI.

20/ Esta sección es una versión actualizada de varios trabajos an
teriores del Consultor, realizados por CEPAL y la Junta del -
Acuerdo de Cartagena. Véase, CEPAL, Negociaciones con Empresas
Transnacionales en la Industria del Cobre, SANTIAGO 1981 y JU
NAC, Experiencias Andinas en la Comercialización de Minerales,
documento interno, 1986.

Las empresas nacionales de la mediana minería, productores de una variada gama de concentrados, mantenían relaciones comerciales con Cerro de Pasco, abasteciendo su refinera de la Sierra Central y la gran mayoría se vinculaba comercialmente a los "traders" internacionales que tenían representación en el país - (HOCHSCHILD, PHIBRO, TENNANT, etc). Estos hacían compras directas a los productores, cautivaban las producciones financiando el capital de trabajo de muchos productores u operaban como agentes de ventas de algunas firmas mineras. Otras mantenían a su vez relaciones con representantes de refineras del extranjero que compraban a cuenta de ellas.

Las pequeñas empresas mineras, de otro lado, trabajaban estrechamente con el Banco Minero, entidad de propiedad del Estado dedicada al fomento de dicha actividad.

En suma, la separación entre filiales encargadas de la producción y de la comercialización determinaba que no se pudiera conocer con exactitud a que mercados, y más difícil aún, a que clientes se colocaban las exportaciones. En este contexto, no fue posible desarrollar un "Know How" nacional en la materia, ya que el único conocimiento que se transfería en la práctica era el que estaba vinculado a la logística de exportación (recepción, ensayos, manejo de depósitos, fletamento, etc).

La política nacionalista del Gobierno Revolucionario de la Fuerza Armada enfrentó decisivamente esta situación, estableciendo primero el monopolio de la comercialización de minerales, y posteriormente expropiando los intereses de la Cerro de Pasco y Marcona Mining. Asimismo, se constituyó la Empresa Minera del Perú (Minero-Perú) encargada de conducir los proyectos de inversión

pública en la Minería, que asumió inicialmente las tareas vinculadas a la comercialización. El Departamento Comercial de esta empresa fue asumiendo progresivamente estas responsabilidades, operando con agentes de venta (Cerro Sales), sustituyéndose gradualmente en algunos contratos e iniciando negociaciones para concertar algunos convenios de Gobierno a Gobierno.

Entre octubre de 1971 y mayo de 1973, Minero-Perú asumió la comercialización del cobre, plomo, plata, zinc y de algunos metales menores (cadmio, selenio, telurio, estaño). Poco a poco fue aumentando sus operaciones directas pasando del 3% en 1971 al 30% de las exportaciones mineras en 1973. En este lapso se lograron una serie de convenios de Gobierno a Gobierno que permitieron diversificar las exportaciones hacia los mercados de China Popular, Unión Soviética, Corea del Norte, Bulgaria, Hungría, India, Rumania y Checoslovaquia.

A fines de 1973 se produjeron cambios en la organización del Gobierno Central, constituyéndose el Ministerio de Comercio, que asumió las funciones de planear, dirigir, promover y controlar las actividades vinculadas a la comercialización interna y externa. En virtud de esta orientación se transfirieron a este nuevo sector de la administración pública las funciones respectivas de los sectores productivos y las empresas públicas vinculadas al comercio interior y exterior. La idea era reforzar la capacidad de negociación internacional; controlar el comercio exterior de los productos de mayor significación económica, concentrando capacidades de compra y venta; y promover la constitución de una serie de empresas estatales de comercialización. Resultado de estas orientaciones fue la constitución, en noviembre de 1974, de Minero-Perú Comercial (MINPECO), denominada actualmente Empresa Comercializadora de Productos Mineros (MINPECO S.A.).

1.- Origen y Concepción de MINPECO

MINPECO fue concebida como una empresa al servicio de los productores. Su función no fue la de apropiarse del margen - que eventualmente pudiera establecerse entre un precio de compra pagado al productor local y otro de venta, a obtenerse en el mercado mundial. Sin embargo, el monopolio de la comercialización de minerales no contó con el apoyo del sector privado.

El objetivo central asignado a MINPECO fue maximizar el ingreso de divisas, obteniendo el mejor precio posible a cambio - de una comisión por el servicio prestado que varía de acuerdo al tipo de producto. El grueso de las actividades de la empresa responden a una modalidad de operación denominada "back to back".

Se trata de una operación de consignación por la que MINPECO pacta determinadas condiciones de venta con un cliente del extranjero, las que transfiere al productor local, cobrándole una comisión. En sus primeros años de operación MINPECO captó una comisión promedio equivalente al 1.8%, porcentaje muy inferior al que antes cobraban los intermediarios financieros.

MINPECO adoptó de manera restringida un esquema de "trading company", ya que sus operaciones directas o "en firme" eran muy reducidas y se circunscribían básicamente a la pequeña minería. En este caso, como cualquier "trader", se beneficiaba del margen de comercialización. Al ser pues un ente esencialmente consignatario MINPECO pone la atención en el precio y no en el margen ya que éste lo pacta expresamente con los productores. De esta forma, la eficacia o ineficacia de MINPECO redundaba en beneficio o perjuicio de los productores.

MINPECO busco relaciones de largo plazo y sobre todo estables con los principales consumidores haciendo esfuerzos para romper los tradicionales circuitos de intermediación comercial y utilizó el poder de negociación del Estado para abrir nuevos mercados. En este sentido, en sus primeros años de operación, se constituyó en un importante instrumento de la programación de exportaciones que puso en aplicación el Ministerio de Comercio. Este centralizó la conducción de las empresas públicas de comercialización, estableciendo un Programa Anual de Exportaciones que definía la oportunidad de los embarques con los requerimientos globales de divisas.

Sin embargo, esta experiencia que fue indudablemente muy positiva duró muy poco al fraccionarse el aparato de programación del comercio exterior con la disolución del Ministerio de Comercio en 1978. No obstante, las ventajas que presentaba el mecanismo de programación, en la práctica se condicionó en demasía el margen de autonomía de MINPECO, lo cual le restó flexibilidad y sobre todo capacidad de movilidad internacional.

El carácter que asumió el monopolio de la comercialización de minerales alteró la lógica del financiamiento de la mediana y pequeña minería. MINPECO no articuló adecuadamente, en sus primeros años de operación, las posibilidades que brindaba la concentración de la oferta minera exportable con los requerimientos financieros de los productores nacionales. Estos estaban vinculados financieramente a los "traders" mediante sus habilitaciones. MINPECO en cambio, estaba capacitado para otorgar adelantos a los productores contra-entrega del mineral y no para financiar el capital de trabajo de los mismos. En años más recientes MINPECO recibió mayores atribuciones de carácter financieros convirtiéndose

en un captador de recursos para promover la producción.

La experiencia revela, en todo caso, que la intervención del Estado careció de una adecuada política financiera que permitiera aprovechar la concentración de la capacidad de comercialización y el poder de negociación del Estado.

La política de comercialización cambio al iniciarse la década de los ochenta. La nueva Ley de Minería, de 1981, eliminó el monopolio de la comercialización de minerales, facultando a los productores privados a seleccionar sus propios canales de acceso al mercado mundial. Esto afectó, como se verá posteriormente, tanto el volumen de operaciones como los ingresos de la Empresa. La actividad de MINPECO quedo restringida a la comercialización exclusiva de la producción de las empresas de propiedad del Estado. Sin embargo, MINPECO había logrado concertar contratos de largo plazo para colocar la producción de concentrados de zinc lo que le permitió mantener relaciones con los productores privados. Estos sin embargo, redujeron el margen de comisiones, lo que unido a la decisión de Southern de reducir sus operaciones con MINPECO, limitaron sus ingresos.

La nueva Ley Orgánica de MINPECO, promulgada en marzo de 1981, la convirtió en una sociedad anónima, bajo la denominación de MINPECO S.A. pero no amplio significativamente su margen de autonomía.

MINPECO entró a competir con los comerciantes privados, - que ampliaron sus vinculaciones comerciales con los productores - nacionales, pero sin contar con los mismos recursos. La nueva ley le concedió con mayor precisión una serie de atribuciones finan-

cieras, la facultó a comercializar producciones no nacionales y - la autorizó para constituir empresas filiales en el extranjero, - pero mantuvo una serie de limitaciones en materia administrativa y presupuestaria.

Si bien el objeto central de MINPECO es comercializar el íntegro de la producción de las empresas del Estado, puede actuar como agente de ventas de los productores privados si estos lo estiman conveniente. Asimismo, puede actuar como agente de productos del extranjero o comprar directamente producciones no nacionales, beneficiándose del margen de comercialización. En este sentido, esta facultad le permite superar las restricciones que tenía anteriormente y que limitaban sus funciones de intermediario comercial. No obstante, MINPECO no ha incursionado de manera significativa en estas operaciones, debido a problemas vinculados a su saneamiento financiero y por los riesgos implícitos en las mismas. Pero es importante destacar estas facultades ya que entidades similares en otros países en desarrollo restringen sus operaciones solo a la oferta exportable de carácter nacional. Al superar estas limitaciones MINPECO puede ir asumiendo progresivamente el esquema de una "trading Company".

De otro lado, la facultad para constituir empresas filiales en el extranjero le permite avanzar progresivamente en la construcción de una infraestructura internacional de ventas. Anteriormente MINPECO operaba con oficinas, adcritas a las oficinas de promoción, que no estaban facultadas para cerrar operaciones comerciales. Actualmente MINPECO tiene tres empresas filiales, que operan en los mercados de Estados Unidos, Europa Occidental y ALADI (MINPECO USA INC, MINPECO UK LTD. y MINPECO DO BRASIL) y a oficina de enlace en la China Popular; y cuenta con una red interna de depósitos, en los principales centros de recepción de productos mineros dentro del territorio nacional.

MINPECO esta facultada también para concertar acuerdos - de agencia y de representación comercial con firmas del exterior en aquellos mercados que no justifican la apertura de oficinas - propias o que por su naturaleza pueden ser de difícil acceso.

En suma, MINPECO en los últimos años ha ido superando las limitaciones que presentaba su concepción original, asumiendo progresivamente las funciones de un intermediario comercial. Pero - subsisten aún una serie de limitaciones derivadas de su carácter de empresa pública que están vinculadas a las disposiciones presupuestarias, administrativas y de control que rigen a estas empresas.

2.- Participación de MINPECO en las Exportaciones Nacionales

Desde su creación en 1975, MINPECO fue asumiendo progresivamente el monopolio de los principales rubros de exportación minero-metalúrgica, llegando hacia fines de la década de los setenta y comienzos de los ochenta a comercializar más del 90% de las exportaciones tradicionales del sector minero.

Al decretarse la libre comercialización en 1981, los productores privados quedaron en libertad de suscribir acuerdos de agencia con MINPECO, lo cual trajo como consecuencia la reducción paulatina de su participación en las exportaciones del sector minero y consecuentemente en el total de las exportaciones nacionales.

Durante el año 1981 esta disposición gubernamental no se dejó sentir mayormente, debido a que la Southern Peru Copper Corporation, que controla cerca del 70% de la producción de cobre, - continuó operando a través de MINPECO mediante un contrato de -

agencia. Asimismo, como MINPECO había concertado contratos de lar go plazo para la comercialización de concentrados de zinc, en tér_u minos que los productores privados consideraban satisfactorios, - suscribió convenios de agencia con estos productores hasta liqui- dar estos compromisos.

Es a partir de 1982 en que empieza a producirse el rápido declive de su participación en las exportaciones del sector, debi_u do a la mayor relación de los productores privados con los inter- mediarios internacionales ya que la Southern, controlada por la American Smelting and Refining Co. (Asarco), decidió comerciali- zar la mayor parte de la producción del yacimiento de Toquepala - por cuenta propia. Southern redujo sus operaciones con MINPECO só_u lo al mercado de China Popular y algunos países miembros de ALADI, a la vez que reorientó geográficamente sus exportaciones, de tal manera que MINPECO pudo operar solamente, en los últimos años, - con el 9% de las disponibilidades de exportación de Toquepala. - MINPECO, sin embargo, continuó interviniendo en las exportaciones del yacimiento de Cuaajone, en virtud de los contratos tripartitos de comercialización suscritos en 1974. Pero hay que precisar que su intervención comercial, en este caso, es muy limitada al tra-- tarse de producciones comprometidas.

La participación de MINPECO, en el valor total de las ex- portaciones mineras tradicionales, se redujo del 96% en 1981 a só_u lo el 60% al concluir el año 1985. La reducción de los volúmenes comercializados por MINPECO y la caída que experimentaron las co- tizaciones internacionales de la mayoría de los productos mineros, en este lapso, determinó que su participación en las exportaciones totales del país se redujera, en ese período, del 44% a solo el - 26%.

3.- Principales Productos Comercializados por MINPECO

Durante el período 1980-85, el valor promedio anual de las

exportaciones de MINPECO fue de 1,211 millones de dólares. De este total, el 36% correspondió a sus exportaciones directas, pero fundamentalmente indirectas de cobre; el 20% a las de plata y el 21% a las zinc. Las exportaciones de plomo y hierro representaron, respectivamente, el 12% y el 7% de su cartera de productos, correspondiendo el 4% restante a otros rubros (Cuadro 109). Aquí se consideran productos como cadmio, selenio, telurio, indio y concentrados de estaño, así como algunas semi-manufacturas que MINPECO coloca en el mercado internacional, como consignatario de los productores nacionales.

4.- Destino de las Exportaciones

Uno de los propósitos más relevantes que propiciaron la constitución de MINPECO fue el diversificar el destino de las exportaciones mineras. Las cifras consignadas en el Cuadro 110, revelan el significativo esfuerzo de MINPECO en esta materia. Debe destacarse además, la paulatina importancia que fueron constituyendo las ventas al mercado de ALADI que, a comienzos de los años setenta, representaban el 4% del total de las exportaciones de MINPECO y que en el primer quinquenio de esta década alcanzaron al 11%. Lo mismo puede señalarse respecto de las colocaciones en el mercado de los países socialistas. Estas ventas que al iniciarse el monopolio de la comercialización de minerales representaban un 9%, alcanzaron al 14%, en el período 1975-79. El declive que se observa en el período siguiente (1980-84) se debe justamente al menor impulso que cobraron estas colocaciones debido a la decisión gubernamental de instaurar el libre comercio. Fruto de esta decisión es también, el incremento de la participación del mercado de Europa Occidental que absorbió parte de la oferta exportable que se orientaba a los países socialistas.

La evaluación de los objetivos vinculados a la diversificación de mercados no deja de ser compleja, en la medida que es conveniente lograr relaciones estables con los consumidores y que algunos mercados, como el de ALADI, tienen serios límites respecto de su capacidad de absorber la oferta disponible de productos mineros. El factor "estabilidad" es muy importante en el diseño de las políticas de comercialización ya que no es conveniente reservar una fracción muy elevada de la oferta exportable para ventas spot. Por lo demás los propios consumidores favorecen el establecimiento de relaciones comerciales permanentes para asegurarse el abastecimiento.

Además, no es posible diversificar, con facilidad, los mercados de los productos mineros de bajo grado de elaboración ya que estas concurren a mercados esencialmente oligopsonicos.

En el comercio de minerales es muy difícil pues, establecer lo que podría considerarse como una estructura óptima de mercados. Lo óptimo, en todo caso, es que no se perjudique el objetivo de maximizar el ingreso de divisas por diversificar las áreas de venta.

5.- Sustitución de Intermediarios Comerciales

MINPECO ha tenido como política, desde su creación en 1974, acceder mediante sus propios canales de comercialización a los consumidores de productos mineros, sean éstos fundiciones, refinarias o fabricantes de manufacturas. Sin embargo, este objetivo se ve condicionado por múltiples factores tales como las relaciones que establecen los consumidores con los "traders"; las situaciones coyunturales que determinan que los intermediarios paguen me

jores precios o premios por asegurarse ciertas disponibilidades; o los vínculos financieros que se establecen con los "traders".

Así por ejemplo, MINPECO tuvo que aprovechar ciertas situaciones excepcionales - vendiendo a traders - para obtener mejores precios; fue influenciado por los productores privados para ofertar mediante "tenders" o licitaciones; y por sus problemas financieros tuvo que ampliar sus relaciones con los intermediarios para facilitarse recursos.

Estos factores estuvieron presentes a partir de 1981, ya que en el período 1976-80 las colocaciones a los intermediarios - alcanzaron solo a 29%, en promedio al año, correspondiendo el saldo restante a ventas a consumidores. En cambio, entre 1981 y 1984, MINPECO colocó vía "traders" un poco más del 36% de sus exportaciones totales (Cuadro III). Ello se debió, a la mayor presencia - que ganaron los intermediarios comerciales al decretarse el libre comercio y sobre todo al mayor uso del mecanismo de "tenders" a sugerencia de los productores privados. Pero otro factor decisivo fue, sin duda, la necesidad de recursos financieros. MINPECO enfrentó en todos estos años un serio problema de liquidez, una fuerte desvalorización de las existencias de algunos minerales - complejos provenientes de la pequeña minería y una cartera pesada con los productores privados que dificultaron la recuperación de los créditos que les otorgó.

6.- Estrategia y Políticas de Comercialización

La estrategia global de MINPECO se orienta a maximizar el ingreso de divisas, considerando la significación de sus operaciones dentro de las exportaciones nacionales. Sin embargo, todavía-

su acción no ha sido suficientemente articulada en el marco general de la política económica ni se ha utilizado todo su potencial como empresa de comercio exterior.

Los problemas vinculados a la disponibilidad de divisas del país, y en particular sus dificultades financieras, han determinado la subordinación de otros objetivos importantes como los de diversificación de mercados y sustitución de intermediarios comerciales. Estas orientaciones, que tuvieron un claro énfasis en los setenta, perdieron prioridad en el primer quinquenio de los ochenta.

En líneas generales, la estrategia comercial de MINPECO, -colocar la oferta exportable en los mercados de mayor rendimiento económico pero haciendo compatible dicha orientación, con una presencia activa en los mercados de mayor potencial y estableciendo relaciones estables con fundiciones y refinerías, y con los consumidores manufactureros. MINPECO ha puesto énfasis también, en la captación de recursos financieros para contrarrestar la reducción de las líneas de corto plazo, motivada por las restricciones al servicio de la deuda externa.

Dentro de este marco, MINPECO orienta sus esfuerzos a mejorar el rendimiento de sus ventas, mediante la obtención de premios y minimización de los descuentos; negociación de términos de pago más acelerados; y la negociación de períodos de cotización - cercanos al mes contractual de embarque, a fin de neutralizar los riesgos vinculados a las fluctuaciones del mercado.

Propicia asimismo, la realización de "swaps" para mejorar el rendimiento de algunas operaciones comerciales y la suscripción

de "Convenios de Toll", con refinerías del extranjero, para elevar el grado de elaboración y acceder a mercados más competitivos.

MINPECO se ha propuesto mantener una activa presencia en el mercado latinoamericano, para colocar wirebars y cátodos de cobre; y ha decidido ampliar las entregas de estos productos en el mercado europeo, concertando contratos de largo plazo. Hay que destacar que MINPECO obtuvo premios interesantes en la comercialización de cátodos. Ha puesto particular atención en los cátodos de Cerro Verde a fin de obtener premios sobre la cotización - LME Copper Higher Grade y aumentar sus colocaciones en el mercado japonés.

MINPECO se ha propuesto, de otro lado, comercializar producciones no nacionales de plomo refinado, lo que podría dar origen a convenios de cooperación económica. MINPECO ha privilegiado en la comercialización de plomo refinado la concertación de contratos de largo plazo. Se ha establecido vender el 95% de las disponibilidades de exportación en contratos de entrega regular, dejando el saldo para ventas spot. En este caso se otorga prioridad a los mercados de latinoamérica y Asia debido a que pueden obtenerse premios.

En plata refinada se pretende diversificar las exportaciones en el mercado europeo y ampliar la posición de ventas en latinoamérica y el mercado japonés. Asimismo, en los últimos años se han venido haciendo esfuerzos para incrementar las ventas entre los consumidores finales de los Estados Unidos pero bajo la premisa de que no se deterioren las condiciones de venta y cobranza. Hay que destacar también, el interés de MINPECO por incrementar sus operaciones propias, priorizando compras "en firme" tanto a productores locales como del extranjero, política que incluye no

sólo a la plata refinada sino también a los llamados "materiales platosos". (Concentrados Plomo-Plata).

La política comercial ha puesto énfasis también en la obtención de premios que cubran como mínimo el flete y el seguro y en la inclusión, dentro de los contratos a largo plazo, de cláusulas que permitan tener la flexibilidad de las ventas spot en lo que se refiere a la fijación de precios. Asimismo, se han venido efectuando operaciones de "recómpra" para aprovechar ciertas coyunturas del mercado y operaciones "swap" y "time swap" - con materiales propios y/o de terceros para incrementar la rentabilidad de las ventas.

En la comercialización de zinc refinado se ha venido utilizando, como base para la fijación de precios, la cotización de productores europeos (GOB) en las exportaciones que se orientan a Europa, América Latina y y Asia, y se ha propuesto reiniciar las colocaciones al mercado del sudeste asiático, aprovechando las nuevas tarifas promocionales de fletes. Asimismo, se pretende ampliar la cartera de clientes en el mercado de los Estados Unidos privilegiando las áreas de California, la Costa Este y el Golfo.

Al igual que en el plomo refinado, se ha decidido colocar el 90% de la oferta exportable de zinc refinado mediante contratos de largo plazo, utilizando el saldo para aprovechar situaciones excepcionales de mercado (ventas spot). Asimismo, se privilegian las operaciones por cuenta propia para jugar con los márgenes de comercialización y la utilización de mecanismos tales como swaps, swap-time entre otros.

En el campo de los productos refinados, MINPECO tiene también a su cargo la comercialización de "metales menores" como bismuto, cadmio, selenio, telurio, indio y antimonio crudo.

Con el bismuto refinado se presentaron una serie de dificultades en años recientes. MINPECO esta procurando, por eso, obtener contratos de largo plazo y recuperar su participación en los mercados de países socialistas. Asimismo, se pretende mantener la política de colocación de existencias en almacenes de Rotterdam y Estados Unidos para incrementar las ventas de entrega inmediata.

Serias dificultades se registran también en la comercialización del cadmio refinado, razón por la cual MINPECO pretende realizar una campaña más agresiva de ventas, a fin de incrementar el escaso número de clientes que tiene en la actualidad. De allí que se hayan venido utilizando como cotizaciones referenciales las más bajas del mercado libre europeo. Asimismo, se mantiene como política el continuar los embarques a almacenes de Rotterdam para realizar operaciones de entrega inmediata y garantizar un mejor contacto con los potenciales clientes de Europa Occidental.

MINPECO viene haciendo esfuerzos también para ampliar la cartera de clientes de telurio refinado. En este sentido se pretende realizar un giro importante en la política de comercialización de este producto ya que en años anteriores se privilegiaron las colocaciones a intermediarios comerciales. Se trata pues, de propiciar un acceso directo a los consumidores de Estados Unidos y Europa Occidental. Similares propósitos se han establecido en la comercialización del indio refinado producto en el que

MINPECO está empeñada en ampliar la cartera de clientes europeos y norteamericanos. Finalmente, se busca también, reducir las ventas a intermediarios en las exportaciones de antimonio crudo, - que fueron interrumpidas hace unos años.

En la comercialización de minerales y concentrados, MINPECO compite con los intermediarios internacionales por la captación de las disponibilidades de los productores privados.

MINPECO ha decidido ser más selectivo en sus compras directas. Se ha dispuesto promover las compras de concentrados que reúnan ciertos requisitos de calidad. Lo mismo se ha definido en el caso de los minerales exigiéndose requisitos de "granulometría"

Estas políticas se explican porque en años recientes se acumularon materiales complejos que incrementaron los stocks de difícil realización. En esta línea, se ha dispuesto mantener - stocks mínimos y sobre todo optimizar las mezclas de concentra--dos para incrementar el rendimiento de las compras directas. Un estímulo importante en este sentido, es la política de adquirir minerales de plomo/plata para realizar operaciones de conversión en plantas locales.

En cuanto a las producciones de la mediana minería se - continúan priorizando también, las "compras directas" para reali--zar mezclas de concentrados; se ha intensificado la utilización de mecanismos de cobertura, swaps y estímulos financieros a fin de lograr términos comerciales que sean más atractivos a los productores locales; y se privilegia su colocación mediante contra--tos de largo plazo.

Respecto a los concentrados plomo-plata MINPECO ha mostrado gran interés en concretar acuerdos de conversión o toll, - realizando contactos con fundiciones mexicanas y otras de Yugoslavia, Japón y España.

En cuanto a los concentrados de zinc la política es y ha sido efectuar embarques de gran volumen que permitan minimizar - los costos de manipulación de los concentrados, así como el valor de los fletes. La política comercial pone énfasis en la concertación de convenios de "gobierno a gobierno" para la colocación de los concentrados de zinc.

Este mecanismo tiene también, especial prioridad en la - comercialización de mineral de hierro que experimentó serias dificultades en los últimos años. Se pretende utilizar las modalidades no convencionales de comercio para incrementar las exportaciones, dando énfasis también, a los convenios que se logren para el pago del servicio de la deuda con productos.

MINPECO realizó esfuerzos significativos para ampliar - los mercados del mineral de HIERRO-PERU, logrando significativas transacciones en áreas no tradicionales como Corea del Sur, China Popular, Yugoslavia y Checoslovaquia, a la vez que se consolidaron y ampliaron las ventas en mercados tradicionales como Jappón y Estados Unidos y se ampliaron las ventas a la Argentina. - Mención especial merecen en este sentido, el incremento de las ventas de pelets para reducción directa y para altos hornos.

En síntesis, la política comercial de MINPECO privilegia el "factor precio" y no "el margen", debido no sólo a las exigencias para maximizar el ingreso de divisas, sino debido a que la

mayoría de sus operaciones las realiza bajo la modalidad "back - to back", a cambio de lo cual obtiene una comisión de agencia.

Sus dificultades financieras le han impedido ampliar sus compras directas (compras "en firme"), a fin de beneficiarse del margen de comercialización. Sin embargo estas operaciones son riesgosas y exigen cobertura.

MINPECO ha privilegiado las ventas de productos con mayor valor agregado, sea mediante contratos de toll o aprovechando la infraestructura de la empresa para colocar semimanufacturas. Ha tenido también, una presencia activa en América Latina, consolidando y ampliando relaciones con Argentina, Brasil, Venezuela y Colombia; lo mismo que en Asia. En este mercado han tenido gran trascendencia las relaciones con la República Popular - China, con Corea del Sur y también con la República Democrática de Corea del Norte.

CAPITULO VI

Comercialización de Minerales y Metales en Venezuela.

Hay dos aspectos centrales que han orientado, en los últimos 15 años, la estrategia minero-metalúrgica de Venezuela.

Por un lado, la integración vertical de la industria y por otro, la diversificación de las exportaciones nacionales.

La primera línea de acción tuvo como énfasis principales el desarrollo de la siderurgia nacional, a partir del control nacional de la explotación de mineral de hierro; y el aprovechamiento de las ventajas comparativas, respecto del costo de la energía, para la producción de aluminio. Sin embargo, el proceso seguido en ambos casos fue sustancialmente diferente. El desarrollo de la siderurgia se produjo articulando la producción de mineral "hacia adelante", lo que pretendía cambiar la racionalidad de la producción de mineral de hierro. - Esto es reducir progresivamente la participación de las exportaciones mediante el incremento del consumo interno, dentro de las ventas totales de mineral de hierro.

El curso de la industria del aluminio fue a la inversa. Primero se instaló una significativa capacidad de producción de aluminio primario y posteriormente se sustituyeron las importaciones de alúmina, - proyectándose en los próximos años un elevado abastecimiento de bauxita.

En términos de las empresas analizadas ambos procesos significaron - la articulación de Ferrominera del Orinoco con Siderúrgica del Orinoco (SIDOR) y de VENALUM y ALCASA con INTERALUMINA y de ésta con Bauxiven.

Este proceso significó en líneas generales una relativa segmentación

de las políticas de precios con el objeto de favorecer el desarrollo de la producción interna. En otras palabras, los precios internos debieron fijarse bajo consideraciones diferentes a los precios de exportación, que estuvieron basados en las cotizaciones internacionales de referencia. En esta misma línea los incentivos a la exportación se otorgaron en favor del mayor valor agregado.

Respecto de la reducción de la participación de las exportaciones, en el valor total de las ventas de las empresas involucradas, los resultados son importantes. Más de un tercio del mineral de hierro se procesa en el mercado nacional y el 80% de las ventas de alumina se orientan a este mismo mercado. Por otro lado, aproximadamente un 40% de la producción de aluminio primario se consume en el mercado interno.

No obstante, las proyecciones para el resto de la década reflejan todavía una importante participación de las exportaciones, tanto en la producción de mineral de hierro como de aluminio primario - (Cuadro 126).

Sin duda, el desarrollo de la industria del aluminio tuvo como importante componente la diversificación de las exportaciones. A diferencia del curso comercial de la explotación de mineral de hierro, ésta contó con una cierta "garantía de mercado", debido a la participación de importantes empresas transnacionales en el desarrollo de la industria. Esta actuó en un mercado más estable mientras que la explotación de mineral de hierro tuvo que enfrentar la depresión de la industria siderúrgica mundial.

En el futuro próximo, no es previsible un incremento significativo del mercado interno y los mayores eslabonamientos "hacia adelante" enfrentan las dificultades derivadas de las barreras proteccionis-

tas que dificultan el acceso a los mercados de los países desarrollados. De allí la importancia de reactivar el proceso de integración - en América Latina, por cuanto permitiría a Venezuela importantes líneas de complementación en la industria del aluminio y nuevos mercados para la producción de semimanufacturas de acero y aluminio.

A.- Producción y Exportaciones Minero-Metalúrgicas

La explotación de hierro constituye lo fundamental de la minería de Venezuela. Esta representa un poco más del 60% del producto bruto minero total y cerca del 83% del producto minero-metálico. La producción de diamantes, oro y carbón se realiza en pequeña escala - si se la compara con la magnitud que tiene la explotación del mineral de hierro. (Cuadro 113).

La producción de hierro declinó de manera sustantiva en los últimos años. En el quinquenio 1976-80 alcanzó solamente al 77% del nivel de producción del año 1960 y en el primer quinquenio de esta década alcanzó un volumen promedio anual de producción equivalente al 65% del volumen registrado en el año 1960, que fue de 20.1 millones de T.M.. (Cuadro 114).

La producción de diamantes, de otro lado, se redujo a menos de la mitad, en el período 1981-86, con respecto al quinquenio anterior; - mientras que el volumen promedio anual de la producción de oro se incrementó en 167% entre ambos quinquenios. En cambio, en el mismo lapso, el volumen promedio anual de la producción de carbón cayó en 38%.

Lo sustantivo de la producción metalúrgica se encuentra en las industrias siderúrgica y del aluminio primario.

El Sector Público controla actualmente el 70% de la producción mine-

ra como resultado de la estatización de la explotación del mineral - de hierro y de su participación en la producción de oro y carbón. - los intereses del sector privado se concentran en un 87% en la explotación de minerales no metálicos, que dan cuenta del 26% del producto bruto minero, y en la explotación de oro y diamante. (Cuadro 113).

La industria siderúrgica esta en manos del Estado mientras que la capacidad instalada orientada a la producción de aluminio primario es controlada por empresas mixtas.

La actividad minero-metalúrgica del Estado es dirigida por la Corporación Venezolana de Guayana que operará como un holding minero.

La actividad minero-metalúrgica, no tiene una significativa participación dentro del conjunto de las exportaciones, considerando la decisiva contribución de las exportaciones de petróleo a la generación de divisas. La participación de las exportaciones de mineral de hierro no alcanzó al 1% de las exportaciones totales, entre 1980 y 1985, mientras que las de Aluminio representaron cerca del 3% en este período, y las de productos siderúrgicos un poco menos del 1% en promedio al año. (Cuadro 115).

B.- Principales Empresas Minero-Metalúrgicas de Venezuela

El Estado controla lo fundamental de la minería venezolana a través de la Corporación Venezolana de Guayana (C.V.G.). Esta fue creada como una entidad autónoma del Sector Público, en diciembre de 1960, con el objeto de estudiar el potencial de la Región de la Guayana y para planificar y desarrollar la capacidad hidroeléctrica derivada del río Caroni, asumiendo también, las atribuciones de programar el desarrollo integral de esta Región. En este sentido, - cumple las funciones de coordinar las actividades de los diferentes organismos oficiales que operan en ésta y el conjunto de proyectos -

de inversión que realizan los sectores público y privado. 21/

Veinte años después se amplió su marco de acción a los territorios federales del Amazonas y Delta de Amacuro y en 1984, se le encargó la coordinación de las empresas públicas que operan en la Región - de Guayana 22/, asumiendo posteriormente la representación de la participación accionaria del Estado en las empresas mixtas.

Dentro de este contexto la organización de C.V.G. descansa sobre - dos pilares: Las áreas de desarrollo y la de empresas, encargadas de la planificación y ejecución de proyectos en la Región del Guayana y de la coordinación de las correspondientes empresas públicas y de la participación del Estado en empresas mixtas que se muestran en el Anexo Nº 1.

Consecuentemente, la C.V.G. cumple un rol fundamental dentro de los planes de desarrollo regional, a la vez que ha impulsado importantes proyectos de inversión generadores de divisas.

Las empresas que tienen vinculación con el mercado internacional - serán objeto de nuestro análisis en la siguiente sección.

1.- Ferrominera del Orinoco S.A.

Esta empresa fue creada a raíz de la expropiación de las instalaciones, equipos y demás bienes de Orinoco Mining Company y Iron Mines Company of Venezuela subsidiarias de las transnacionales United States Steel Corporation y de Bethlehem Steel Corporation, que producían y comercializaban el mineral de hierro, desde 1947 y

21/Véase el Decreto de la Presidencia de la República Nº 430 de 1960
22/Véase los Decretos de la Presidencia de la República Nº 478 y Nº 2 de los años 1980 y 1984 respectivamente.

ANEXO Nº 1Empresas Vinculadas a la Corporación Venezolana de
Guayana.EMPRESAS SUBSIDIARIAS:

- CVG
- Siderúrgia del Orinoco, G.A. SIDOR
 - Electrificación del Caroní, C.A. EDELCA
 - Ferrominera Orinoco, C.A. FERROMINERA, Minerales Ordaz, C.A. MINORCA.
 - Bauxita Venezolana, C.A. BAUXIVEN.
C.V.G. Internacional

EMPRESAS DE CAPITAL MIXTO:

Aluminio del Caroní, S.A. ALCASA
Cementos Guayana, S.A.
Metalmeg, C.A.
Industria Venezolana de Aluminio, C.A.
Industria Venezolana de Aluminio, C.A. INTERALUMINA.
Fábrica Nacional de Tractores y Motores, S.A., FANTRACTO.
CVG - Venezolana de Ferrosilicios S.A., C.A, FESILVIEN.
Sociedad Financiera, Atlántica, C.A.
CVG - Internacional
Pulpa y Papel C.A.
Electrografitos Venezolanos, S.A.
Planta de Cloro Soda, S.A.
Puerto de Hierro, S.A.

1933 y cuyas concesiones duraban hasta los años 1998 y 2028 respectivamente.

En el Acto de Nacionalización se señaló que los principales objetivos a lograr con el control pleno de la industria extractiva de hierro eran los de aumentar el valor agregado asegurando la disponibilidad de mineral para el desarrollo siderúrgico nacional; aumentar el nivel de empleo; garantizar que el mantenimiento del nivel de producción; asegurar un nivel de precios satisfactorios y utilizar medios de transportes nacionales.

El convenio de transferencia garantizó el abastecimiento de los antiguos propietarios y en términos generales no se plantearon mayores alteraciones al nivel de colocaciones que se sostenían con clientes tradicionales, considerando que al momento de la expropiación una de cada tres toneladas de mineral de hierro se colocaban en el mercado internacional.

Así US Steel acordó adquirir aproximadamente 11 millones de toneladas anuales, en el período 1975-81; y Bethlehem Steel aseguró la compra de 3.3 millones de toneladas anuales entre 1975 y 1978. Estos acuerdos comerciales tenían gran importancia para estas empresas transnacionales ya que las subsidiarias en Venezuela tenían por objeto abastecer prioritariamente los requerimientos de sus accionistas principales. Pero no solo por esto. Al momento de suscribirse es tos acuerdos comerciales existía una relativa escasez de hierro en el mercado mundial y las principales siderúrgicas buscaban asegurar su abastecimiento 23/

La transferencia se produjo en 1975 y la nueva empresa Ferrominera del Orinoco inició sus operaciones con una capacidad de producción superior a las 27 millones de toneladas por año, con un contenido férrico que fluctuaba entre 59% y 65%. En ese momento, Venezuela -

23/ Véase, Miriam Radetzki, La Industria de Mineral de Hierro en Venezuela después de la Nacionalización, en Empresas del Estado en América, Janet Kelly de Escobar, Ediciones IESA, Caracas 1985, pág. 252.

representaba el 3.1% de la producción mundial, que era equivalente a 884 millones de toneladas, y exportaba 20 millones de toneladas, que le otorgaban una participación del 5.1% en las exportaciones mundiales de mineral de hierro.

1.1 Evolución de la Producción

Durante el quinquenio siguiente a la nacionalización, el mercado mundial de mineral de hierro experimentó una profunda crisis, como resultado de la depresión de la industria siderúrgica, que continuó durante el primer quinquenio de los ochenta. Entre 1976 y 1980, el volumen promedio anual de producción fue de 14.8 millones de toneladas y en el quinquenio siguiente de solo 12.8 millones, cifras que contrastan con el promedio anual del período 1971-75 que fue de 23 millones de toneladas. (Cuadro 115).

El significativo declive de la producción, que alcanzó a la mitad de lo que se producía en 1975, diez años después, se explica, entre otros factores, por la depresión de la demanda internacional y por el incremento de los costos de producción, que hicieron menos competitivo al mineral de hierro de Venezuela. Así entre 1977 y 1985 el costo de producción por tonelada se incrementó en un 27%, mientras que la depresión de la demanda se explica por el lento crecimiento que experimentó la producción mundial del acero que creció a una tasa promedio anual de 1.2%, entre 1976-80, y a solo 0.3% al año, entre 1981 y 1985.

1.2 Evolución y Destino de las Ventas

Durante el período 1976-80, el volumen promedio anual de ventas de Ferrominera del Orinoco alcanzó a 14.3 millones de toneladas, lo que significó un declive del 30%, con relación al volumen

de ventas de 1975. Esta reducción, con respecto al año 1975, fue más pronunciada, durante el primer quinquenio de esta década. En efecto, en el período 1981-85 el volumen total de ventas alcanzó solo a 12.4 millones de toneladas, lo que representó un declive del 38%.

Durante los primeros diez años de operación de Ferrominera del Orinoco pueden encontrarse dos quinquenios claramente diferenciados. El período 1976-80, en el que las ventas al mercado mundial representaron el 94% de las ventas totales, y el quinquenio siguiente, en el que se observa un marcado crecimiento de las ventas locales que redujeron la participación del mercado internacional al 68%. En este último período las ventas domésticas crecieron a una tasa promedio anual del 13% mientras que en el quinquenio anterior fue de solo 4%. La mayor absorción interna de mineral de hierro se inició en 1980, debido a la sustantiva ampliación que experimentó la capacidad instalada de la industria siderúrgica nacional con la puesta en operación de la Siderúrgica del Orinoco. Consecuentemente, la mayor participación del mercado interno significó el cumplimiento de uno de los objetivos centrales de la nacionalización del mineral de hierro que era el de elevar el valor agregado de la producción mediante el fortalecimiento de la siderurgia nacional.

Pero, si bien este objetivo se cumplió en términos relativos no se pudo alcanzar el de mantener el nivel de abastecimiento a los clientes tradicionales debido a la depresión del mercado mundial. Durante el período 1976-80, el volumen promedio de las exportaciones alcanzó a 13.4 millones de toneladas, lo que representó una caída del 32% con respecto a 1975. Este volumen promedio se redujo a solo 8.5 millones de toneladas, en el quinquenio 1981-85, lo que elevó el declive de las exportaciones a cerca del 60% con relación a 1975.

La reducción del ritmo de crecimiento de las exportaciones, con respecto al quinquenio precedente a la nacionalización se explica por la

drástica caída que experimentaron las colocaciones en el mercado de los Estados Unidos. Si en 1975 se colocaron, en este mercado 11.2 millones de toneladas, en 1980 las exportaciones se situaron solo en 3.9 millones de toneladas y en 1985 declinaron a 1.7 millones.

La caída de las exportaciones al mercado de los Estados Unidos se explica por el incumplimiento del compromiso de compra de U.S. Steel. Esta empresa se comprometió a comprar 11 millones de toneladas entre 1975 y 1981. Sin embargo, este compromiso sólo se asumió plenamente en 1975, declinando a solo 9.8 millones en 1976. En 1977, US Steel planteó la revisión del convenio original, pero fue obligada a ratificar su obligación de recibir el volumen de mineral de hierro pendiente de entrega, bajo los términos iniciales. Sin embargo, se acordó que el volumen pendiente sería absorbido a partir de enero de 1980, extendiéndose el compromiso original hasta diciembre de 1989, en cuanto a las pellas de mineral de hierro y hasta diciembre de 1986 respecto del mineral "Todo en Uno". No obstante, este acuerdo fue modificado en marzo de 1983 US Steel ratificó su obligación de compra, en los términos del contrato original y del año 1977, comprometiéndose a recibir el mineral pendiente. Pero se obligó a recibir anualmente 3.7 millones de toneladas en los once años siguientes y a absorber progresivamente los saldos pendientes. El conflicto estalló nuevamente en 1984, cuando US Steel expresó su discrepancia en torno a las cantidades consideradas como no retiradas en 1983 y 1984, las cuales fueron facturadas por Ferrominera del Orinoco, bajo el esquema "tome o pague" e incluidas en las cuentas por cobrar. El conflicto continuó durante el año siguiente tratándose de llegar a una solución negociada.

En este caso, el conflicto radicó no sólo en el desconocimiento de los compromisos de compra, sino en discrepancias de parte de US Steel respecto de los pesos y calidades de los embarques entregados entre 1980 y 1982 que indujeron a que este cliente retuviera los pagos.

Finalmente, en diciembre de 1985, se saldaron algunas discrepancias, en cuanto a los pesos y calidades, y US Steel renunció a cualquier obligación bajo el esquema "tome o pague".

El conflicto Ferrominera - US Steel revela que en el comercio de minerales no siempre se cumplen las denominadas "garantías de mercado". Su cumplimiento depende del comportamiento del mercado mundial, existiendo siempre alguna cláusula para renegociar los volúmenes pactados; o algún recurso, como la discrepancia sobre pesos y calidades, que no solo implica una retención provisional de los pagos con el correspondiente costo financiero para el exportador, sino un conflicto que origina la suspensión del calendario de embarques.

A estos recursos acudió US Steel, ante la depresión de la demanda, - determinando que la participación de las exportaciones a Estados Unidos, en el total de ventas externas de Ferrominera, se redujera de 57%, en 1976, a sólo 19% en 1985.

La reducción de las exportaciones a este mercado determinó una mayor ponderación del mercado europeo que si bien restringió, en términos absolutos sus adquisiciones, no lo hizo en la dramática magnitud que ocurrió en los Estados Unidos. En efecto, este mercado redujo sus adquisiciones en cerca de 4 millones en promedio al año, durante el período 1981-85, mientras que los clientes europeos lo hicieron solo - en 870,000 toneladas, con respecto a los volúmenes promedio anuales del quinquenio 1976-80 que alcanzaron a 6.2 y 7.0 millones respectivamente. (Cuadro 118).

Para compensar, en parte, la caída de las exportaciones al mercado - de los Estados Unidos, se suscribieron algunos convenios de Gobierno a Gobierno, a fin de promover el comercio de contrapartida. Entre estos destacan los convenios suscritos con la República Democrática -

Alemana y con Checoslovaquia para intercambiar maquinaria y equipos agrícolas y aviones respectivamente por mineral de hierro.

2.- Industria Venezolana de Aluminio

El Estado controla el 80% del capital social de la Industria Venezolana de Aluminio (VENALUM), creada en 1973, a través del Fondo de Inversiones de Venezuela y la Corporación Venezolana de Guayana. El 20% restante es suscrito por un consorcio japonés (Showa Aluminum, Kobe Steel, Sumitomo Aluminium, Mitsubishi Metal y Marubeni Corporation).

Su capacidad instalada es de 280,000 toneladas y se orienta esencialmente a cubrir la demanda externa, particularmente la del país de origen de los socios extranjeros.

2.1 Evolución de la Producción

La producción bruta de aluminio se expandió sustantivamente en la primera mitad de esta década, aunque se vió afectada por las fluctuaciones de la demanda internacional. En 1985, VENALUM produjo 282 mil toneladas de aluminio primario, lo cual representó un incremento de 156 mil toneladas con relación a los niveles de producción de fines de la década de los setenta. (Cuadro 119).

Junto a este significativo incremento a la producción, VENALUM puso en marcha diversos programas para reducir los costos de producción y para reducir los gastos en moneda extranjera.

Los programas de reducción de costos han permitido reducir el índice de consumo de energía y mejorar el factor de consumo de alumina. Así mientras que en 1983, el consumo de energía, alcanzaba a 16 KWH/Kg.A.L., en 1985, este alcanzó a 14.4. Este menor consumo de energía resulta fundamental en una industria en la que la reduc-

ción de estos costos viene constituyendo uno de los principales factores que determinan el grado de competitividad de los productores. El costo de la energía, a su vez, ha marcado, a partir de la crisis del petróleo, los criterios fundamentales para la localización de la industria del aluminio.

Por otro lado, VENALUM logro también reducir el coeficiente de relación entre la alumina y el aluminio de 1.98 y 1.96 entre 1983 y 1985.

Cabe destacar, finalmente, que VENALUM ha venido impulsando un programa de sustitución de importaciones, orientado a lograr una mejor articulación con el resto del aparato productivo industrial. Se estima que este programa permitirá un ahorro aproximado de 3 millones de dólares de concretarse la sustitución de una serie de partes y repuestos que podrían ser fabricados por medianas empresas nacionales.

En suma, la política de producción de VENALUM ha puesto énfasis en el mejoramiento de los niveles de competitividad externa, considerando a la reducción del margen de beneficio que permiten las cotizaciones internacionales y en su mayor articulación interna, aspecto éste que se vio reforzado por la puesta en marcha de INTERALUMINA y por algunos estímulos otorgados a la sustitución de importaciones.

2.2 Evolución y Destino de las Ventas

VENALUM fue constituida básicamente para abastecer la demanda externa, considerando las ventajas comparativas que existan en Venezuela, en cuanto al costo de la energía, para la producción de aluminio. Así en el último quinquenio más del 80% de sus ventas se orientaron al mercado externo. (Cuadro 119) Ja

pón constituye su principal mercado de exportación habiendo absorbido el 80%, en promedio, de las ventas al exterior realizadas por VENALUM, entre 1980 y 1985. Sin embargo, en los dos últimos años de la primera mitad de los ochenta se lograron importantes colocaciones a otros mercados. Así por ejemplo, en 1985, se exportaron 74 mil toneladas a nuevos mercados, absorbiendo Europa Occidental el 61% y la República Popular de China el 38%, el saldo fue colocado esencialmente en el mercado de los Estados Unidos. (Cuadro 120).

VENALUM adoptó precios diferenciales para los mercados nacional y del exterior. Respecto al primero se definió una política diferente para los clientes que procesan metal para consumo interno y otra para las industrias que procesan aluminio con fines de exportación. En el primer caso ha venido rigiendo el precio de lista que fija para estos efectos el Ministerio de Fomento y en el segundo rige una fórmula basada en la cotización del LME que es establecida de común acuerdo entre la Corporación Venezolana de Guayana, el Ministerio de Fomento y VENALUM. Esta fórmula reconoce a los clientes nacionales descuentos por volumen y valor agregado nacional como incentivos para propiciar un mayor grado de elaboración interna del aluminio.

La fijación de precios para el mercado externo se basa en las cotizaciones internacionales de referencia. VENALUM acordó con sus socios japoneses, en diciembre de 1974, basar el precio de venta del aluminio primario al Japón en la cotización ALCAN Export List Price (AELP), que era una de las más estables en esa época. Este criterio fue establecido en el correspondiente contrato de suministro que VENALUM suscribió con sus socios. Estos se obligaron a comprar cada año, y hasta 1988, 160 mil toneladas de aluminio de 99.7% de pureza, volumen que no fue absorbido en la

magnitud pactada durante todos los años, debido a las restricciones originadas por el lado de la demanda. En efecto, entre 1980 y 1985 los socios adquirieron un volumen promedio anual cercano a las 150 mil toneladas.

La cotización ALCAN, sin embargo, se suspendió, en octubre de 1984, lo que motivo la renegociación de los criterios de fijación de precios originales. En enero de 1985, se acordó utilizar como base el precio promedio mensual de venta al contado de la Bolsa de Metales de Londres (LME), que rigió en dicho año, el 70% de los volúmenes orientados al mercado internacional.

Hay dos aspectos que merecen destacarse en relación a la política de exportaciones de VENALUM. El primero se refiere a la existencia de una "garantía de mercado" vinculada a la participación de los accionistas japoneses, lo que determina que el grueso de sus transacciones internacionales se orienten al mercado del país de origen de estos inversionistas. Esta fórmula ha predominado en la expansión que experimentó la producción de aluminio a nivel internacional y constituye la mecánica principal también, de las exportaciones del Brasil.

El segundo aspecto tiene relación con las interconexiones entre las políticas comercial y financiera de la empresa. En efecto, con el propósito de proveer facilidades financieras para VENALUM se celebró, en noviembre de 1978, un convenio con los accionistas japoneses y Marubeni America Corporation, con sede en Nueva York, por el cual VENALUM puede ceder todas sus cuentas por cobrar, resultantes de las ventas a sus socios japoneses, a Marubeni America Corp. Esta empresa, a través de Marubeni Venezuela, con sede en Caracas, hace efectivos los pagos correspondientes y cobra por sus servicios 0.5% anual sobre la tasa interbancaria de Londres (Libor). A través de este mecanismo VENALUM puede

a su vez obtener financiamiento de entre 30 y 60 días, después de la fecha de embarque; para sus operaciones..

Puede observarse la estrecha relación que existe entre el diseño de las políticas comerciales y financieras y las adquisiciones de los socios japoneses, mecanismo que no resulta fácil sustituir en el corto plazo, ante cualquier eventualidad. De otro lado, hay que precisar que las colocaciones al mercado de Europa Occidental se realizaron predominantemente a través de los intermediarios comerciales, destacando entre éstos Marc Rich. En suma, la política de exportaciones y en gran parte la disponibilidad de recursos financieros, dependen sustantivamente del comportamiento de los inversionistas japoneses, a pesar que estos controlan solo el 20% del capital social de la empresa.

El desarrollo de una infraestructura propia de comercialización debería constituir un objetivo esencial en los próximos años, considerando que existen programas para llevar la producción hasta 400 mil toneladas, hacia el final de esta década, de las cuales un 80% se colocarían en el mercado internacional.

3.- Aluminio del Caroní

Aluminio del CARONI S.A. (ALCASA) es una empresa resultante de un "joint venture" entre la Corporación Venezolana de Guayana y el Fondo de Inversiones de Venezuela y la Reynolds International, que suscribió el 50% del capital social.

ALCASA inició sus operaciones en 1967 con una capacidad inicial de 10,000 TM/año de lingotes de aluminio. Su capacidad instalada actual es de 120,000 TM de metal por año, como resultado de la ampliación que se realizó entre 1974 y 1978.

Sus principales productos primarios de fundición son los lingotes de aluminio sin alear, que se ofrecen en diferentes tamaños, formas y grados de pureza, y que son obtenidos a partir de la alúmina. Produce también, lingotes de aluminio aleado, a partir del aluminio primario; lingotes de aluminio del tipo "T", que tienen una estructura metalúrgica muy fina; y lingotes de aluminio para extrusión, que es un lingote aleado en forma cilíndrica.

ALCASA posee también, una planta laminadora de aluminio para la elaboración de materiales livianos. Estos son producidos en rollos o en láminas. Dentro de estos destacan las hojas delgadas de ALUMINIO FOIL que tienen una amplia gama de aplicaciones.

ALCASA contribuyó con el 30% de la producción de aluminio primario, en 1985, correspondiendo el 70% restante a VENALUM. Su producción se incrementó en 15 mil TM, entre 1980 y 1985, alcanzando en este año las 121 mil TM (Cuadro 121).

El crecimiento de la producción fue absorbido fundamentalmente por el mercado interno. En efecto, en 1980 el mercado externo absorbía el 62% de las ventas de ALCASA. En cambio, en 1985, su contribución se redujo al 41% de las ventas totales. (Cuadro 122).

En realidad, ALCASA, a diferencia de VENALUM, fue concebida para operar privilegiadamente con el mercado interno. Es a raíz de la ampliación de su capacidad instalada que empezó a operar en el mercado externo.

Hay dos aspectos centrales que han definido su política de exportaciones en los últimos años. En primera instancia - los convenios comerciales con empresas afiliadas al grupo Reynolds y en segundo lugar, el aprovechamiento de las concesiones arancelarias en el marco de ALADI y el Grupo Andino, así como

Las corrientes tradicionales de vinculación de Venezuela con los mercados de Centroamérica y el Caribe.

El mercado de América Latina y el Caribe ha venido cobrando cada vez mayor importancia. Así mientras que en 1982 estas exportaciones representaban el 22% de las ventas externas de ALCASA, en 1985, representaron el 59%. Las ventas a mercados de países desarrollados, principalmente al Japón y Estados Unidos, se realizan bajo la modalidad "spot", experimentando en los últimos años un significativo declive, en cuanto a su contribución dentro de las exportaciones de la empresa. En efecto, estas colocaciones que en 1982 representaban el 78% de las exportaciones totales, se redujeron a solo el 35% en 1985. Cabe señalar que estas ventas se dirigieron a empresas afiliadas al grupo Reynolds o se concentraron a través de intermediarios comerciales.

Los principales productos de exportación son lingotes de aluminio, aluminio foil, cilindros de extrusión y productos laminados.

La política comercial de ALCASA se orienta, en lo que al resto de la década de los ochenta se refiere, a incrementar la producción de lingotes de aluminio para cubrir los mayores requerimientos del mercado interno, así como la demanda internacional. ALCASA estima que para fines de los ochenta el mercado mundial experimentará un déficit de 1.2 millones de T.M. debido al cierre de plantas originado por los elevados costos de producción y por el bajo número de plantas de procesamiento que entrarían en operación en el segundo quinquenio. Consecuentemente se espera que la participación del mercado externo, en las ventas totales, se incremente en los próximos años. En este sentido, se pretende incrementar las ventas en América Latina mediante una política agresiva de comercialización y una participación activa en los esquemas de integración y cooperaciones vigentes.

Por otro lado, es política de ALCASA reducir las ventas a los intermediarios comerciales, habiéndose planteado como meta que el 70% de las exportaciones se dirijan a consumidores finales. Para el cumplimiento de este propósito cobra especial relevancia la labor que realice en el futuro C.V.G. Internacional, la "Trading Company" de la Corporación Venezolana de Guayana. Esta empresa, como agente de ventas de ALCASA, deberá priorizar las ventas a consumidores finales de los Estados Unidos. Asimismo, se pretende concertar convenios bilaterales de comercio incluyendo los de comercio compensado y de trueque, modalidad esta última que representó el 6% de las exportaciones totales en 1985 (Cuadro 123). Para estas operaciones se plantea intercambiar algunas materias primas relevantes dentro del consumo de Venezuela, como podrían ser algunos refinados y semimanufacturas de metales no ferrosos, por productos de aluminio.

Respecto de los acuerdos bilaterales se pone especial énfasis en los mercados de Centroamérica y el Caribe..

Es importante precisar que tanto ALCASA como VENALUM gozan del beneficio del crédito fiscal, establecido en la Ley de Incentivos a la Exportación, y vinculado al incremento del valor agregado.

4.- Interamericana de Alumina

Interamericana de Alúmina (INTERALUMINA) se constituyó en noviembre de 1977 para llevar a cabo un proyecto de alumina con capacidad para producir un millón de toneladas anuales. El proyecto fue concebido por la Corporación Venezolana de Guayana para satisfacer la demanda de alúmina de Aluminio del Caroní (ALCASA) y de la Industria Venezolana del Aluminio (VENALUM) y los requerimientos de algunas empresas industriales de carácter privado. No obstan

te, la dimensión de la planta excedió el consumo interno por lo que fue necesario abrir mercados en el exterior.

El capital social de la empresa pertenece en un 87.4% al Fondo de Inversiones de Venezuela, correspondiendo a los otros socios, Corporación Venezolana de Guayana y SWISS ALUMINIUM (ALUSUISSE), - 9.2% y 3.4% respectivamente.

INTERALUMINA firmó varios contratos con el grupo Alussuisse - en relación con el proyecto y construcción de la planta con SWISS - ALUMINIUM Ltd. suscribió tres contratos. Un contrato de Know How referido a la planificación, diseño, ingeniería, construcción y operación de la planta de fabricación de alúmina (diciembre 1976 a febrero de 1985). Otro referido a organización del personal de Gerencia que significó un apoyo en personal de hasta 14 posiciones ejecutivas en los ámbitos comercial y técnico (setiembre 1983 a Setiembre de - 1988) y un contrato de Servicios Técnicos (febrero de 1983 a setiembre de 1988). Este último permitió un asesoramiento y formación de personal para la operación de la planta.

Con ALESA ALUSUISSE ENGINEERING LTD. Y ALUSUISSE SERVICIOS - S.A. un contrato de gerencia de proyectos, ingeniería de diseño y asesoría en la adquisición de maquinaria y equipos en el exterior y otro de Servicios de Ingeniería relativo especialmente a la gerencia de la construcción, respectivamente.

A su vez el financiamiento de la planta se concertó con dos consorcios de bancos internacionales encabezados por el Citibank y el Manufacturers Hanover Limited; con el EXIMBANK de los Estados - Unidos y con el Banco Exterior de los Andes y España (Extebandes).

Por otro lado, para cubrir los requerimientos de bauxita se suscribieron convenios de suministro con ALCOA, ALUSUISSE, CONTRADE International, Norsk Hydro y con Billiton.

Es importante destacar que los convenios de financiamiento - no comprendieron a su vez convenios comerciales. En efecto, una -

práctica común en el financiamiento de proyectos mineros es la de comprometer parte de la producción futura con el objeto de asegurar el abastecimiento de consumidores vinculados a las entidades financieras y/o garantizar el suministro a clientes importantes - de los bancos involucrados. Esta práctica no tuvo aplicación en el financiamiento obtenido por INTERALUMINA.

La planta de alúmina entró en operación en 1983 y en 1984 alcanzó su plena capacidad de producción.

El promedio anual de producción en el bienio 1984-85 fue de 1 121.2 millones de TM, que superaron la capacidad teórica de producción en más de 100 mil TM.

Las ventas totales alcanzaron, en promedio, en el mismo período a 1 137.4 millones de toneladas, orientándose el 68% al consumo interno (ALCASA y VENALUM básicamente) y el 32% restante se orientó a la exportación, con destino a clientes de Canadá y Europa Occidental, especialmente Noruega y Suecia. (Cuadro 124).

Durante este período INTERALUMINA logró renegociar los contratos de suministro de bauxita con proveedores como ALCOA, - ALUSUISSE, COMTRADE INTERNATIONAL y NORSK reduciendo los precios hasta en 10.25 US\$/TM, costo y flete. Asimismo, se logró renegociar los contratos de fletamento para el bienio 1986-87 obteniendo un ahorro potencial de hasta 14.8 millones de dólares. Así de acuerdo a los contratos originales de fletamento el costo promedio de flete para transportar 1.9 millones de toneladas de bauxita, durante el bienio 1986-87, que era de 12.8 US \$/TM se logró reducir a 8.5 US \$/TM.

Finalmente, cabe señalar que INTERALUMINA propició, desde el inicio de sus operaciones un Programa de Sustitución de Importaciones. Fruto de este ha sido la sustitución de 49 renglones requeridos por la empresa que han permitido un ahorro de divisas - equivalente al millón de dólares. De estos 49 rubros, 27 fueron - sustituidos en los propios talleres de la empresa y 22 mediante colocación de pedidos a empresas nacionales establecidas en la zona

de operación de INTERALUMINA. Sin embargo, el proceso de sustitución es lento y complejo debido a la naturaleza tecnológica de los rubros que demanda la empresa, a fallas en el control de calidad de los proveedores, al elevado costo de producción local en algunos casos y a la falta de información técnica sobre los renglones potencialmente sustituibles.

5.- Bauxita Venezolana

Los antecedentes de Bauxita Venezolana (Bauxiven), constituida en febrero de 1979, se remontan a 1970, en que se obtuvieron los primeros resultados sobre la existencia de bauxita en la Serranía de Los Pijiguaos. En base a esta información, la Corporación Venezolana de Guayana emprendió un programa de exploración - que concluyó, en 1976, con el descubrimiento de un yacimiento de bauxita, de alta ley, en los Pijiguaos. Las reservas geológicas - probables se estimaron en 500 millones de toneladas y posteriormente se probó la existencia de una reserva de 200 millones. Estas - reservas garantizan la integración vertical de la industria venezolana del aluminio (BAUXITA-ALUMINA-ALUMINIO PRIMARIO) que permitirá la articulación de BAUXIVEN INTERALUMINA-ALCASA Y VENALUM . Así por ejemplo, se estima que la producción del proyecto bauxiven alcanzaría a 3 millones de toneladas en 1988, lo que permitiría - que INTERALUMINA transforme este mineral en un millón de toneladas de alúmina.

Bauxiven, es un proyecto que se ha puesto en marcha con el concurso de INTERALUMINA, ALCASA y VENALUM, sus principales - usuarios futuros, y del Fondo de Inversiones de Venezuela.

Se trata de consolidar el desarrollo integrado de la industria del aluminio, lo que permitirá en el futuro más cercano un

ahorro de divisas del orden de los 140 millones de dólares.

6.- Venezolana de Ferrosilicio

Venezolana de Ferrosilicio (FESILVEN) fue constituida en 1979 y su capital social es controlado en 51.25% por el Fondo de Inversiones de Venezuela de Guayana que tiene el 9.71. El 39.04% restante es compartido por otras empresas estatales o mixtas (Ferrominera del Orinoco, Sidor, Venalum y Alcasa) y por algunas empresas privadas y bancos del extranjero.

El mercado principal de la producción de ferrosilicio está constituido por las industrias siderúrgica, de fundición y en menor escala del aluminio y electrodos. De allí que las principales empresas, vinculadas a la Corporación Venezolana de Guayana, participen en su capital accionario, en tanto son los principales usuarios del mercado interno.

El volumen de ventas, registrado en 1986, fue de 57,300 toneladas que se orientaron en un 89% al mercado interno. Las ventas continuarán privilegiando, en los próximos años, los mercados de exportación, debido al bajo consumo interno. (Cuadro - 125). Las principales áreas externas de venta son Estados Unidos, Europa Occidental y Japón, aunque la empresa pretende abrir nuevas posibilidades de venta en América Latina y el Caribe.

Sus principales clientes en el mercado doméstico son Siderúrgica del Orinoco (SIDOR) y en menor escala SIVENSA, SIDETUR, ALCASA y VENALUM.

7.- C.V.G. Internacional

C.V.G. Internacional, creada en 1978, es la "trading compa

ny" del grupo de empresas vinculadas a la Corporación Venezolana de Guayana. Su función objetivo es realizar operaciones de importación y exportación por cuenta de las empresas del grupo C. V.G. Pretende por tanto, utilizar la capacidad de compra internacional para mejorar su capacidad de negociación y obtener mejores precios. Opera bajo la modalidad "back to back", en cuanto a las exportaciones, obteniendo una comisión de agencia.

C.V.G. Internacional cuenta con sucursales en Bogotá, - Hong Kong, Estados Unidos y Londres.

En los últimos años ha puesto énfasis en la concertación de operaciones de comercio compensado, trueque y triangulaciones. En cuanto a estas nuevas modalidades de comercio, concreto operaciones de trueque, a cambio de mineral de hierro, con Rumanía, Polonia, Checoslovaquia y la República Democrática Alemana, obteniendo maquinaria y equipo agrícola, y avances comerciales, entre otros productos, que fueron colocados a empresas privadas nacionales.

En esta misma línea realizó un trueque, de mineral de hierro por productos siderúrgicos, con SIDESA (Siderúrgica de España).

En años recientes su actividad importadora se encontró en la compra de materia prima, equipos y repuestos para Ferrominera del Orinoco, ALCASA, SIDOR, VENALUM e INTERALUMINA. Asimismo, concretó exportaciones de mineral de hierro, acero, aluminio, alúmina y ferrosilicio, actuando como agente de ventas de las empresas del grupo C.V.G.

CAPITULO VIIProblemas y Posibilidades de Cooperación.

En este capítulo final se analizan algunos problemas, vinculados a la comercialización de productos mineros y algunas líneas posibles de cooperación que podrían explorarse en el marco de la reciente Declaración de Guatemala y del Plan de Acción sobre Productos Básicos, que se aprobó en dicha Conferencia Regional; y en el contexto del Tercer Programa Bienal de Cooperación Regional del SELA. 24/ Asimismo, se incluyen algunas consideraciones - vinculadas a los trabajos que sobre la Reestructuración de las Industrias de Metales No Ferrosos viene llevando a cabo ONUDI.

I.- Políticas Nacionales Vinculadas a la Comercialización de Productos Mineros.

La información recopilada en los capítulos anteriores permite concluir en que no existen en la actualidad dispositivos que restrinjan las actividades relacionadas con la comercialización de productos mineros. Existe pues, un amplio margen de libertad en estas transacciones internacionales permitiéndose, sin limitaciones mayores, la concurrencia de empresas públicas; empresas - extranjeras y/o mixtas tanto vinculadas a la explotación de concesiones como a la intermediación comercial; y empresas nacionales.

24/ Véase, SELA, Declaración de Guatemala y Plan de Acción sobre Productos Básicos, Conferencia Regional sobre Productos Básicos llevada a cabo en Guatemala del 14 al 17 de enero de 1987 y SELA, Decisión 239. Tercer Programa de Cooperación Regional del SELA, enero 1987 - diciembre 1988.

Se observa, sin embargo, que las empresas públicas tienen una participación decisiva en la explotación y comercialización de productos mineros, en sus diferentes grados de elaboración. Estas empresas han desarrollado sus propios canales de comercialización internacional, contando con sucursales y/o subsidiarias en los principales mercados y con una amplia red de agentes y representantes.

Por otro lado, se observa que estas empresas, constituidas en algunos casos, a partir de la estatización de los intereses de empresas transnacionales, han logrado superar, en gran medida, las limitaciones y restricciones que acompañaron a las políticas nacionalistas.

En efecto, en los primeros años muchas empresas tuvieron que afrontar restricciones relativas a su margen de libertad para colocar las disponibilidades de exportación, debido a que antes de la intervención de los estados-nacionales predominaban las transacciones intra-firma; o en otros casos, por represalias derivadas de los conflictos que suscitaron las estatizaciones. Asimismo, se han ido superando las limitaciones de índole operativa desarrollándose un "know how" nacional en materia de comercialización, a la vez que se ha logrado un mayor conocimiento del mercado y un contacto más estrecho con los consumidores.

También debe destacarse el hecho de que en algunos países la participación empresarial del Estado ha sido decisiva para incrementar el grado de elaboración de los productos.

Sin embargo, existe todavía una importante participación de empresas extranjeras en la explotación y comercialización de productos mineros. No obstante, las modalidades de contratación ex

perimentaron avances sustantivos en las dos últimas décadas. Actualmente, los Estados-Nacionales han puesto en práctica mecanismos más sofisticados para fiscalizar las operaciones de comercialización, siendo mucho más difícil, que en el pasado, aplicar políticas de "precio de transferencia" y en general, se ha logrado elevar considerablemente el "valor retenido" en las economías nacionales, combinando no sólo políticas tributarias y de control de las remesas al exterior, sino aplicando políticas orientadas a elevar el grado de articulación interna.

Es interesante destacar, de todas maneras, que el control de la comercialización constituye un elemento crucial en el otorgamiento de concesiones de explotación minera. Las empresas transnacionales han mostrado mayor flexibilidad en otros aspectos que en éste.

En algunos países, el margen de libertad comercial se ha visto restringido por el "amarre" de los contratos comerciales a los convenios de financiación de los proyectos de inversión, que en algunos casos, han considerado cláusulas lesivas al interés comercial de los países receptores de la inversión. Empero, estos problemas se han presentado también, en la financiación de algunos proyectos desarrollados por empresas públicas.

De otra parte, puede apreciarse que en algunas explotaciones, los países de la Región han contribuido a la reestructuración de las corrientes de abastecimiento. Estas explotaciones se han desarrollado bajo la forma "joint ventures" y han considerado una especie de "garantía de mercado". Esta "garantía" ha sido, en algunos casos, propuesta o exigida por las autoridades nacionales. Tal "garantía" resulta por cierto, de los volúmenes que los socios extranjeros están dispuestos a adquirir. De esta manera,

una parte de la producción, que varía en proporción a la participación de los inversionistas extranjeros, cuenta con destino asegurado. De esta forma, algunos países de la región se han articulado más estrechamente a las estrategias corporativas de las empresas transnacionales que, en ciertos casos, han afectado los intereses de otros proveedores de América Latina.

Es interesante precisar también, que las actividades de los intermediarios comerciales transnacionales (trading companies dedicadas a la comercialización de una variada gama de productos básicos) han cobrado gran empuje en los últimos años. Esto se explica por varios factores pero esencialmente por dos, que nos parecen los más relevantes: la liberación de ciertas disponibilidades de los circuitos de comercialización de algunas empresas transnacionales, como resultado de la estatización de sus intereses; y el incremento de la oferta exportable derivada de los proyectos de inversión de empresas del estado y de inversiones privadas nacionales. Hay otros factores que tienen una incidencia más circunstancial pero que han venido también, estimulando el dinamismo de las "trading companies". Estos refieren a los problemas de financiamiento de las empresas mineras nacionales que determinaron que muchas recurran a las habilitaciones o adelantos, contra-entrega futura de la producción, para cubrir sus requerimientos de capital de operación.

En general, durante la segunda mitad de los setenta, los "traders" lograron penetrar significativamente en la región, debido a su capacidad para captar los incrementos que experimentó la liquidez internacional por esos años, situación que les permitió disponer de mayores recursos para "cautivar" una parte considerable de la oferta exportable de aquellos productores que tenían problemas de financiamiento. Por otro lado, la elevación de las

tasas de interés estimuló a muchos productores, e inclusive a muchos consumidores, a colocar sus inventarios en el mercado, utilizando a los "traders", a fin de minimizar sus costos financieros. 25/

Otro factor que ha tenido también, una importante influencia es el que se refiere a la predisposición de muchos usuarios a abastecerse a través de "traders" a fin de evitar "amarrar" sus requerimientos a una sola fuente de abastecimiento. Sabido es que las "trading companies" operan con las disponibilidades internacionales y no con una fuente en particular, lo que les permite otorgar mayores seguridades de abastecimiento a los usuarios. Así, para ingresar a ciertos mercados, o para colocar sus disponibilidades a algunos usuarios importantes, los países de la Región tuvieron que recurrir a estos intermediarios comerciales.

No se han identificado políticas o dispositivos específicos que restrinjan la actividad de los "traders". Se considera en algunos países, que sabiendo negociar con estos se pueden obtener mejores condiciones de venta y mayor flexibilidad en los contratos. Aunque no ha sido posible encontrar información detallada - puede afirmarse que esto sería cierto en caso que los "traders" suscriban convenios del tipo "back to back", que no son muy usuales. La práctica radica más bien, en maximizar el margen, entre el precio de venta internacional y el precio de venta al productor local. No obstante, las ventas a "traders" son interesantes en las colocaciones de carácter spot. En este caso, se pueden - aprovechar circunstancias excepcionales de mercado o beneficiarse de las "urgencias" de los "traders" cuando estos tienen problemas para cubrir ciertos contratos.

En los últimos años, y particularmente en Brasil, se ha promovido la constitución de "trading companies" nacionales.

25/Véase, Jorge Baude, La Experiencia de Comercialización del Cobre de CODELCO, trabajo presentado al Seminario "Situación y Perspectivas de la Minería del Cobre", organizado por DESCO (Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo), Lima, Perú, 4-6 de diciembre de 1986.

Las "tradings" de propiedad del Estado han tenido gran dinamismo en Brasil y Perú. El origen de estas ha tenido diversas motivaciones. Interbras, en Brasil por ejemplo, surgió, entre otras razones, para aprovechar la capacidad de compra de petróleo y compensar los gastos en divisas con la exportación de una variada gama de productos. De otro lado, MINPECO, en Perú, surgió como resultado de la decisión de establecer el monopolio de la comercialización de productos mineros y se especializó, consecuentemente, en estas operaciones.

No obstante, actualmente la comercialización minera ya no es un monopolio del Estado en este país, pero MINPECO tiene una decisiva participación al vender, en exclusividad, la producción de las empresas estatales. Con excepción de Perú y Venezuela (C. V.G. Internacional), los países de la Región han tendido a no separar las actividades de comercialización de las empresas productoras y en general, en la mayoría de los países no existen entes empresariales, de carácter gubernamental que concentren la capacidad de venta internacional.

Otro rasgo interesante de las políticas nacionales vinculadas a la comercialización minera ha sido la de no utilizar la capacidad existente para comercializar producciones no nacionales. Los entes de comercialización han tendido a trabajar solamente con la oferta local. Algunos países tienen disposiciones de orden financiero y cambiario que limitan la realización de estas operaciones. Pero, puede afirmarse, que esta línea de acción no ha tenido relevancia dentro de las políticas empresariales.

Algunos grupos empresariales privados, sobre todo en Brasil, han constituido "trading companies" para integrar sus operacio--

nes de importación y exportación. Sin embargo, esta tendencia se observa sólo en las empresas mineras que operan en gran escala . La mayoría de la medianas y pequeñas empresas mineras operan con intermediarios extranjeros o tienen suscritos convenios de abastecimiento con algunas fundiciones y refinerías del extranjero.

Los países productores han propiciado la concertación de acuerdos de Gobierno a Gobierno para diversificar mercados y/o - generar corrientes de comercio compensado. No obstante, esta modalidad ha tenido aplicación en productos con problemas de mercado (mineral de hierro, p.e.) y con países de economías central - mente planificadas. Algunos países también, han procurado concertar acuerdos para pagar parte del servicio de la deuda con productos mineros.

Una experiencia interesante también, esta relacionada con la suscripción de "convenios de toll" o de "conversión" para procesar minerales y concentrados en refinerías del exterior. Algunos de estos convenios han tenido por objeto aprovechar la capacidad ociosa de plantas de países desarrollados, lo que ha permitido - colocar productos con mayor valor agregado y conocer más estre - chamente los requerimientos de estos mercados. Pero existen también, antecedentes de complementariedad, utilizando este tipo de convenios, entre países de la Región (Perú-México).

Otros países (Chile) han suscrito "joint ventures" con empresas instaladas en mercados de países desarrollados (Francia y República Federal Alemana) para procesar semimanufacturas y superar, de esta forma, las barreras proteccionistas .

Puede afirmarse que las políticas nacionales no otorgan prioridad a la coordinación de las políticas de comercialización in

ternacional. Muy por el contrario, existe una clara tendencia a privilegiar las negociaciones de carácter bilateral y en general, se han debilitado mucho las acciones en el marco de las asociaciones de productores. Estas tienen poca intervención sobre el mercado y se han limitado a constituirse en foros de debate, de intercambio de información y de elaboración de estudios.

Por otro lado, son pocos los países productores que consideran iniciativas a ser canalizadas a través de estos organismos. Inclusive hay el caso de grandes productores que no tienen interés en formar parte de estas asociaciones, interviniendo solamente como simples observadores.

En pocos países se encuentra una clara visión de los problemas de largo plazo que enfrentará la comercialización de productos mineros, ante los acelerados cambios que viene experimentando el patrón de consumo en los países desarrollados. Son pocos también, los países que tienen una estrategia precisa respecto de lo que debe ser su actuación en el mercado mundial.

Sería interesante por eso, propiciar reflexiones en este sentido y sobre todo programas de reconversión productiva orientados a reducir los costos.

En general, las políticas de comercialización han estado marcadas por la depresión de las cotizaciones internacionales, en un contexto crítico vinculado a las presiones del servicio de la deuda externa. Por ello, los países han privilegiado, muchas veces, el mayor rendimiento comercial antes que objetivos tales como diversificación de mercados o sustitución de intermediarios. Se ha buscado consolidar las relaciones con los mercados tradicionales, que son los que concentran el mayor volumen de las ex

portaciones , aunque se han hecho esfuerzos por ampliar las relaciones con los países socialistas y los nuevos países industrializados, cuya demanda de productos mineros ha venido creciendo - sostenidamente.

II.- Problemas que Enfrenta la Comercialización Minera

Son múltiples los problemas que enfrentan los países productores de la región. Sin embargo, para los propósitos de este trabajo se consideran solamente aquellos de carácter global que superan las dificultades de un producto en particular y que podrían dar origen a acciones concertadas, en el marco general de los programas de cooperación de los organismos regionales, o que podrían dificultar su materialización.

A) Débil Poder de Negociación en el Mercado Mundial.

Si bien algunos países tienen una participación destacada en la producción y comercialización mundiales de ciertos minerales, ninguno por sí solo ejerce, ni podría ejercer en el futuro, una posición dominante en el mercado.

B) Heterogéneas Modalidades de Articulación al Mercado Mundial.

Los países productores de la Región se articulan de formas muy heterogéneas al mercado mundial, lo que dificulta la concertación de acuerdos para mejorar la capacidad de negociación. Algunos se articulan con productos de baja elaboración a mercados oligopsónicos con alto grado de discriminación; otros se articulan a mercados más competitivos con productos de mayor elaboración; y otros son insumidores de productos primarios para fabricar semimanufacturas que colocan en el mercado mundial y están por tanto, más afectados por el seguimiento de barreras pro

teccionistas.

Algunos países se articulan más estrechamente con las estrategias corporativas y con los circuitos de comercialización - de las empresas transnacionales y otros entran en conflicto con estos intereses.

C) Aceleradas Transformaciones en los Patrones de Consumo de los Países Desarrollados, que han determinado significativos efectos de sustitución o la reducción del uso de ciertos metales.

Existe un cierto consenso en que los mayores niveles de crecimiento industrial que puedan experimentar los países desa-rrollados no se traducirán necesariamente en un crecimiento significativo de la demanda.

Los países productores tendrían entonces, que diseñar estrategias que permitan una mayor complementariedad con los paí - ses en desarrollo, cuyo consumo ha venido creciendo sostenidamen - te, y promover nuevos usos a fin de ampliar la cartera de usua - rios.

D) Dificultades para Articular Internamente el Desarrollo - del Sector Minero, lo cual subordina los objetivos de - transformación de las estructuras productivas internas a objeti - vos de más corto plazo referidos a la generación de divisas. Los países productores deberían reducir progresivamente el grado de "apertura" de sus producciones mineras estimulando las producciones de bienes de mayor grado de transformación, a ser utilizados prioritariamente en los mercados interno y regional. Se estima - que la minería no sería en el largo plazo un sector ca -

paz de dinamizar el conjunto de la economía, lo cual supone levantar, en los países productores, otros paradigmas de desarrollo.

E) Vigencia de Prácticas Comerciales Lesivas que Afectan el rendimiento de las Exportaciones.

La vigencia de estas prácticas muchas veces de los propios usos y costumbres del comercio internacional de minerales y se aplican con mayor intensidad en los productos de bajo grado de elaboración (manipulación de costos de tratamiento, aplicación de escaladores, fijación de deducciones por pérdidas metalúrgicas, subvaluación del pago de los contenidos, etc) y cuando no existe una adecuada fiscalización del estado. Sin embargo, se requería examinar exhaustivamente el conjunto de prácticas comerciales a fin de alterar progresivamente las modalidades de comercialización.

F) Dificultades para Regular la Expansión de la Oferta, debido al debilitamiento de los mecanismos multilaterales y a la existencia, muchas veces, de estrategias que consideran estrictamente intereses unilaterales dificultando un mejor ordenamiento de los mercados mundiales.

G) Dificultades para Adecuar las Unidades de Producción a las Nuevas Exigencias del Mercado Mundial, debido a problemas de financiamiento y a ciertas rigideces internas que retrasan programas orientados a reconvertir las producciones y reducir costos.

H) Desiguales Grados de Desarrollo de las Infraestructuras - Nacionales de Comercialización, situación que debería motivar la promoción de convenios de representación comercial pa

ra optimizar el uso de la capacidad existente en la Región.

I) Imposición de Factores de Segmentación del Complejo Minero - Metalúrgico Mundial, mediante la vigencia de ba rreras proteccionistas que afectan la ocupación de las fases de mayor grado de elaboración.

III.- Consideraciones Respecto al Plan de Acción sobre Productos Básicos y la Declaración de Guatemala

La Declaración de Guatemala reafirma los problemas señalados anteriormente. Dicho documento expresa que la crisis del mer cado de productos básicos tiene un componente esencialmente es tructural y que su problemática es parte sustancial de la crisis mundial que afecta a la Región. Es a partir de esta premisa que se destaca la significación que pueden tener los programas de - cooperación regionales e internacionales.

El Plan de Acción sobre Productos Básicos se plantea un - conjunto de objetivos en el plano regional que pueden tener efec tos dinamizadores en la industria minera, reduciendo además el grado de dependencia de los mercados de los países desarrollados.

A) Incremento del Comercio Interregional de Productos Pri- marios y Procesados, estimulando el desmantelamiento de las restricciones arancelarias y no arancelarias y favoreciendo acuerdos en el marco de ALADI.

Este objetivo, en el caso de los productos mineros, encuentra algunas dificultades vinculadas a la inestabilidad de la de manda de productos primarios en los países de mayor desarrollo - relativo, y a la concentración de los contratos comerciales de

largo plazo en los mercados tradicionales que dificultan una reorientación de las exportaciones. Además, importantes países consumidores, como Brasil, han tenido una clara política de sustitución de estas importaciones, propiciando la explotación de sus recursos internos, inclusive muchas veces a mayor costo.

De otro lado, los países consumidores de la Región se abastecen mediante compras spot que dependiendo de las circunstancias del mercado han dado origen a premios ya que se trata de compras con volúmenes que experimentan serias fluctuaciones de un año a otro.

El objetivo que debería perseguirse es ampliar la demanda y no reorientar las exportaciones ya que los países productores - prefieren consolidar sus relaciones en mercados tradicionales. Sin embargo, si es que no existe estabilidad en el mediano y largo plazo es muy difícil que los mercados de América Latina cobren mayor significación.

No existen mayores barreras arancelarias al comercio de productos primarios. Predominan más bien esquemas de programación - de las compras que tienen por objeto aprovechar los períodos de caída de las cotizaciones. Brasil que es el principal consumidor aplica estos mecanismos y además, en los últimos años, ha reducido su consumo de productos refinados y semimanufacturas, demandando productos de bajo grado de elaboración. De esta forma, en América Latina existe también, una suerte de intercambio desigual que ha venido consolidándose en los últimos años.

Las principales barreras comerciales están en los productos refinados y en las semimanufacturas, cuyos mercados principales son los países de mayor desarrollo relativo. Se requiere propi -

ciar negociaciones para superar estas barreras en el marco de -
ALADI.

B) Elevación del Grado de Procesamiento de los Productos Básicos, propiciando acuerdos bilaterales y multilaterales, entre empresas latinoamericanas y con firmas que operan en el -
mercado de países desarrollados.

Este objetivo tiene necesariamente que articularse al anterior y podrán propiciarse diversos acuerdos que permitan complementar las capacidades productivas existentes para aumentar -
el grado de elaboración con fines de exportación. Dentro de estos acuerdos deberían propiciarse "convenios de toll" y paquetes de proyectos a nivel de acuerdos de alcance parcial.

Los "convenios de toll" o de alquiler de planta, en países desarrollados, pueden ofrecer también posibilidades interesantes para estrechar relaciones con los usuarios industriales y para superar las barreras proteccionistas. Se requiere, en este sentido, discutir la conveniencia de ampliar la capacidad instalada de la Región, ya que el uso de la capacidad ociosa internacional permitiría orientar los recursos a otras inversiones. Sin embargo, esta línea de acción debería articularse a una estrategia más integral que permita un mayor desarrollo del complejo minero-metalúrgico latinoamericano, en el que pueden jugar un papel destacado las empresas multinacionales de inversionistas de la Región.

Este objetivo demandaría de estudios exhaustivos para observar las posibilidades a mediano y largo plazo ya que algunos países de mayor desarrollo relativo no asumen en sus estrategias hipótesis de complementariedad. La convocatoria de una conferen-

cia para discutir las estrategias minero-metalúrgicas a mediano y largo plazo podría ser un un buen punto de partida para materializar acciones en este sentido. ONUDI viene haciendo estudios en este sentido que podrían servir de base para esta convocatoria. 26/

C.- Incrementar la Participación de los Países de la Región en los Sistemas de Comercialización, mediante el fortalecimiento de las empresas existentes, promoción de empresas multinacionales de comercialización, una mayor acción coordinada en las Bolsas y mayor participación en el transporte.

El Programa Bienal de Cooperación Regional del SELA (1987-1988) ha puesto énfasis en la utilización de los canales internacionales de comercio en América Latina, acción que debería orientarse al fortalecimiento de las empresas de comercialización minera. Sin embargo, la atención debería centrarse en las empresas estatales que tienen mayores dificultades y en la comercialización de los productos de la mediana y pequeña minería. Por otro lado, debería propiciarse la instauración de mecanismos de representación comercial y de convenios de agencia, entre empresas de la Región, para que los países con menor desarrollo en sus infraestructuras de comercialización puedan acceder en mejores condiciones al mercado mundial. Se trataría de promover la comercialización de producciones latinoamericanas bajo contratos del tipo "back to back". Esta iniciativa podría favorecer, en el mediano y largo plazo, la constitución de empresas multinacionales de comercialización en los principales mercados.

26/Véanse, los documentos de la Reunión Regional de Expertos sobre Estrategias Alternativas de Desarrollo de los Metales no Ferrosos en América Latina, Caracas 23-26 febrero, 1987. Esta Consulta se llevó a cabo en el SELA.

La acción en Bolsas es importante, pero no existe suficiente experiencia, por lo que se requeriría difundir sus modalidades de operación y diseñar programas de capacitación para formar cuadros especializados. Sin embargo, se requeriría ir más allá. Debería propiciarse una discusión regional, mayor aún interregional, sobre la actual institucionalidad de los mercados mundiales. Ello permitiría ampliar la discusión, superando el reduccionismo conceptual vinculado a las fluctuaciones de las cotizaciones internacionales.

Asimismo, sería conveniente propiciar reuniones, dentro de la Comisión Latinoamericana de Transporte Marítimo, sobre la problemática de fletes en el comercio minero. Existe suficiente experiencia acumulada en las empresas mineras y algunos éxitos en la reducción de fletes que deberían ser motivo de análisis más profundos, para plantear políticas y acciones regionales en este sentido.

Por último, sería conveniente diseñar un banco de datos sobre Contratos y Condiciones imperantes en la Comercialización de Minerales y Metales, dentro del Programa Latinoamericano de Información Comercial del SELA.

D) Propiciar la Actualización Tecnológica en el Sector de Productos Básicos

Esta iniciativa debería poner énfasis, en el caso de los productos mineros, en el diseño de programas regionales de reducción de costos de producción y en la reconversión de ciertas instalaciones así como en el estudio de nuevos diseños de planta (mini-complejos metalúrgicos). ONUDI tiene algunas iniciativas en este sentido y ha realizado algunos estudios.

Por otro lado, debería ponerse énfasis en acciones regionales para promover nuevos usos de los productos mineros. Interesa también, propiciar en esta línea estudios sobre la futura demanda de minerales estratégicos y examinar el nivel de reservas existentes en la Región.

Respecto de las acciones a nivel internacional convendría propiciar un examen sobre el funcionamiento real de las Asociaciones de Países Productores y Exportadores de Minerales, en los casos del cobre, hierro, estaño y bauxita, a fin de dinamizar la acción de estos organismos. Convendría, sobre el particular, un claro "sinceramiento" de los países de la Región respecto de la importancia que se asigna a estos organismos en las estrategias nacionales de desarrollo minero.

Asimismo, sería interesante promover una reunión de consulta y coordinación entre Productores y Consumidores de Minerales de los Países en Desarrollo para diseñar una estrategia que permita una mayor complementariedad en el mediano y largo plazo. Algunos avances, en este sentido, existen en ONUDI.

Finalmente, en el marco de la UNCTAD, a la vez que reafirmarse los principios centrales del Programa Integrado de Productos Básicos, deberían propiciarse acciones para regular la expansión de la oferta y lograr un mayor ordenamiento de los mercados mundiales. Este sería también, el foro más adecuado para discutir sobre su institucionalidad.



ANEXO ESTADISTICO



CUADRO Nº 1

Productos Mineros con Gran Dependencia del Abastecimiento Externo
(porcentajes)

	<u>ESTADOS UNIDOS</u>	<u>COMUNIDAD ECONOMICA EUROPEA</u>	<u>JAPON</u>	<u>URSS</u>
ALUMINA	-	84	-	-
ANTIMONIO	51	91	100	20
BAUXITA	94	100	100	50
COBALTO	91	100	100	43
CROMO	90	100	99	-
ESTAÑO	80	95	96	11
MANGANESO	98	99	97	-
NIQUEL	72	80	100	-
PLATA	50	98	73	-
POTASIO	68	-	-	-
TUNGSTENO	52	77	75	-
ZINC	67	32	59	-
COBRE	-	67	87	-
HIERRO	-	79	99	-
MERCURIO	-	86	-	-
MOLIBDENO	-	100	99	-
PLOMO	-	45	75	-
VANADIO	-	100	100	-

FUENTE: CEPAL, Desarrollo de los Recursos Mineros de América Latina, Estudios e Informes Nº 48, -
Santiago, Chile 1985.

CUADRO Nº 2

AMERICA LATINA: Participación de los Principales Países Productores de la Región en la Producción Mundial de Mina de Algunos Minerales.

(porcentajes)

<u>PRODUCTOS (a)</u>	<u>1971-75</u>	<u>1976 - 80</u>	<u>1981-85</u>
A.- <u>Cobre</u>			
BRASIL	0.00	0.00	0.32
BOLIVIA	0.01	0.03	0.02
CHILE	10.79	13.25	15.19
MEXICO	1.06	1.39	2.53
PERU	2.79	4.28	4.29
TOTAL	14.65	18.95	22.35
B.- <u>Plomo</u>			
PERU	4.78	4.90	5.53
MEXICO	5.01	4.74	5.01
ARGENTINA	1.00	0.89	0.89
BOLIVIA	0.58	0.49	0.31
BRASIL	0.74	0.65	0.57
TOTAL	12.11	11.67	12.31
C.- <u>Zinc</u>			
PERU	6.16	7.59	8.26
MEXICO	4.38	3.94	3.99
BRASIL	0.43	0.93	1.23
BOLIVIA	0.79	0.85	0.66
CHILE	0.03	0.04	0.17
HONDURAS	0.41	0.35	1.18
TOTAL	12.20	13.70	15.49
D.- <u>Plata</u>			
PERU	12.18	11.72	13.47
MEXICO	12.28	13.82	15.34
CHILE	1.65	2.46	3.59
BOLIVIA	1.68	1.71	1.36
HONDURAS	1.16	0.73	0.59
COLOMBIA	0.02	0.03	0.00

....Cuadro Nº 2

	<u>1971 - 75</u>	<u>1976-80</u>	<u>1981 - 85</u>
BRASIL	0.15	0.17	0.50
REPUBLICA DOMIN.	-	0.46	0.40
TOTAL	29.12	31.10	35.25

E.- Bauxita

BRASIL	1.06	2.07	6.19
REPUBLICA DOMIN.	1.39	0.64	-
GUYANA	5.05	3.78	2.34
HAITI	0.92	0.71	-
JAMAICA	17.62	13.20	9.96
SURINAM	8.83	5.62	4.01
TOTAL	34.87	26.02	22.50

F.- Aluminio Primerio

BRASIL	0.84	1.34	2.43
VENEZUELA	0.25	0.97	2.10
ARGENTINA	-	0.53	0.92
TOTAL	1.09	2.84	5.45

G.- Estaño

BOLIVIA	14.01	13.04	10.93
BRASIL	1.51	2.71	7.06
PERU	0.08	0.30	1.16
ARGENTINA	0.25	0.19	0.16
TOTAL	15.85	16.24	19.31

FUENTE: Elaborado con cifras de Metallgesellschaft Statistische para los periodos 1971-75 y 1976 - 80 y del American BUREAU of Metal Statistic para el periodo 1981-85.

a) Comprende exclusivamente la producción de mine.

CUADRO NO 3

Principales Empresas Productoras de Cobre en América Latina
(Miles de TM)

EMPRESAS	1980	1981	1982	1983	1984	1985
- CODELCO (Chile)	904	934	1,033	1,012	1,049	1,186
- Southern Peru Copper Corporation (Perú)	267	228	252	223	251	272
- Empresa Nacional de Minería (Chile)	147	152	156	162	168	172
- Montos Blancos (Chile)	34	46	59	62	65	70
- Cía. Minera Disputada las CONDES (Chile)	29	39	52	59	61	75
- CARAIBA METAIS S.A. (Brasil)	-	-	8	64	62	94
- CENTROMIN (Perú)	56	50	53	47	50	58
- Compañía Minera Cuernavaca (México)	42	36	36	27	44	46
- Compañía Fresnillo (México)	3	6	3	3	3	3
T O T A L	1,482	1,491	1,652	1,659	1,753	1,976

210

FUENTE: American Bureau of Metal Statistics, Non Ferrous Metal Data 1985

CUADRO NO 4

Participación de América Latina y el Caribe en la Producción de Minerales No

Ferrosos por Grado de Elaboración

(porcentajes)

<u>PRODUCTOS</u>	<u>1971</u>	<u>1975</u>	<u>1980</u>	<u>1985</u>	<u>1971</u>	<u>1975</u>	<u>1980</u>	<u>1985</u>
	<u>BLISTER</u>				<u>REFINADOS</u>			
A.- <u>COBRE</u>	100	100	100	100	100	100	100	100
América Latina	13	13	18	18	8	8	13	14
Países Desarrollados	43	42	38	39	52	52	50	45
Otros Países en Desarrollo	21	20	19	19	12	13	11	14
Países de Economía Planificada	21	22	24	22	21	25	25	24
Otros Países (a)	2	3	1	2	7	2	1	3
B.- <u>PLOMO</u>					100	100	100	100
América Latina					7	7	8	7
Países Desarrollados					62	60	59	58
Otros Países en Desarrollo					2	3	5	5
Países de Economía Planificada					24	25	24	25
Otros Países (a)					5	5	4	5
C.- <u>ZINC</u>					100	100	100	100
América Latina					4	5	5	7
Países Desarrollados					62	55	57	55
Otros Países en Desarrollo					4	4	5	7
Países de Economía Planificada					25	31	28	26
Otros Países (a)					5	5	5	5

.....Cuadro Nº 4

					FUNDICION			
					1971	1975	1980	1985
D.-	<u>ESTIÑO</u>				-	-	-	-
					100	100	100	100
	América Latina				-	-	-	-
	Países Desarrollados				5	7	12	23
	Otros Países en Desarrollo				19	17	11	19
	Países de Economía Planificada				57	56	62	45
	Otros Países (a)				16	17	18	15
					-	-	-	-
					3	3	2	2
					<u>ALUMINA</u>		<u>ALUMINIO PRIMARIO</u>	
E.-	<u>BAUXITA</u>							
					16	15	13	15
					50	44	46	39
					5	10	4	3
					17	18	16	19
					12	13	21	24
					2	2	5	7
					70	59	66	59
					4	7	6	8
					22	23	20	20
					2	9	3	6
T	O	T	A	L	100	100	100	100

212

FUENTE: Elaborada con cifras de Metallgesellschaft, American Bureau of Metal Statistics y del World BUREAU of Metal Statistics.

(a) Incluye Australia y Nueva Zelanda según el producto.

CUADRO No. 3

Participación de las Principales Empresas Minoxas de América Latina en la
Capacidad Mundial de Fundición y Refinación de Cobre.

(Milés de Toneladas Métricas)

E. M. P. S. A. S.	Fundición VMI.	%	Refinación VMI.	%
CODSAO (Chile)	1,545.0	8.2	345.0	4.4
Bathurst Peru Copper Corp. (Perú)	907.0	4.0	-	-
GENPROMIN (Perú)	302.8	1.5	25.0	0.4
Minera Perú (Ilo y Cerro Verde) (Perú)	-	-	183.0	1.4
Industrias Mineras México S.A. (México)	300.0	1.3	-	-
Carniê Metais (Brasil)	190.0	0.8	150.0	1.7
Compañía Minera de Cananea S.A. (México)	277.0	1.2	-	-
Empresa Nacional de Minería (Chile)	550.0	2.3	247.5	2.0
Cia. Minera de Santa Rosalía S.A. (México)	100.0	0.4	-	-
Cobre de México (México)	-	-	165.0	1.2
Sociedad Minera Pudahuel	-	-	16.0	0.1
Cia. Minera Disputada Las Condes (Chile)	86.0	0.3	-	-
Mantos Blancos (Chile)	70.0	0.2	31.0	0.2
Total América Latina	4,747.8	20.0	1,430.5	10.8
Total Mundial	23,698.3	100.0	13,243.1	100.0

FUENTE: Elaborado con cifras de American Bureau of Metal Statistics, Non Ferrous Metal Data 1985.

CUADRO NO. 6

Principales Empresas Productoras de Plomo en América Latina

(Miles de T.M.)

EMPRESAS	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Metallurgía Mexicana Penoles	95	94	106	116	115	126
CENTROMIN (Perú)	82	79	77	68	70	82
Industrias Mineras México S.A. (México)	78	70	59	64	62	70
Enx. Erasmillo S.A. (México)	38	37	39	40	45	40
Enx. Minera Aguilar (Argentina)	30	28	28	29	25	26
Minera San Francisco del Oro (México)	22	17	21	20	21	19
COMIBOL (Bolivia)	10	10	7	8	6	4
Panfroya (subsidiaria en Brasil)	4	35	22	20	26	30
TOTAL	395	379	359	365	370	397

FUENTE: American Bureau of Metal Statistics, Non Ferrous Data 1985.

CUADRO NO. 7

Principales Empresas Productoras de Zinc en América Latina (a)

E M P R E S A S	(miles de TM)					
	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Cie. Fresnillo S.A.(México)	30	34	36	37	44	36
Industrial Minera México	139	123	150	145	132	139
Minera San Francisco del Oro(México)	36	28	32	30	30	28
Negociación Minera Santa María(México)	2	n.d.	n.d.	2	3	5
CENTROMIN (Perú)	222	212	218	220	219	233
Compañía Minera Aguiler(Argentina)	33	31	31	34	29	32
COMIBOL (Bolivia)	30	27	24	22	17	12
T O T A L	492	455	491	490	474	485

25

FUENTE: American Bureau of Metal Statistics, Non Ferrous Metal Data 1985.

CUADRO No. 2

AMERICA LATINA : Principales Empresas Productoras de Estado Metálico
(toneladas métricas)

	1980	1981	1982	1983	1984	1985
A.- BRASIL						
BEA do BRASIL, Grupo Brumadinho	280	447	1,082	1,638	1,763	1,842
BRISA, Grupo Brumadinho	4,340	5,883	6,000	6,285	3,098	3,560
CIA SERT, Grupo Sertão	1,108	1,685	3,001	2,910	874	3,184
Comercial de Minas do Sul do Para	-	-	-	-	-	-
ELUMINACAO	946	921	1,089	1,555	1,601	1,235
MINAS BRASIL	118	28	42	86	170	139
MINONI, Grupo Passa Areia	3,088	3,385	3,730	2,176	1,184	1,626
RESURSA, Grupo Passa Areia	190	280	300	300	300	300
SANOPUS, Grupo Passa Areia	-	-	-	110	224	315
B.- BOLIVIA						
Corporación Minera de Bolivia (COMIBOL)	3,400	3,800	3,800	1,100	2,410	2,810
T O T A L	2,532	26,189	26,888	24,441	32,689	36,509

FUENTE: Elaborado con información proporcionada por las empresas.

CUADRO Nº 9

Principales Empresas Productoras de Aluminio Primario en América Latina.
(miles de TM.)

<u>E M P R E S A S</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>	<u>1984</u>	<u>1985</u>
A.- <u>BRASIL</u>						
ALBRAG, Aluminio do Brasil S.A.	-	-	-	-	-	8.7
ALCAN, Aluminio do Brasil Nordeste S.A.	27.8	27.7	27.7	45.3	58.0	58.4
ALCAN, Aluminio do Brasil S.A.	60.0	59.6	60.7	61.7	61.5	61.6
ALCOA, Aluminio S.A.	89.3	88.5	89.6	90.2	89.8	90.4
BILLITON Metais S.A.	-	-	-	-	10.4	42.0
VALESUL Aluminio S.A.	-	-	24.2	83.1	91.1	90.7
Cfe. Brasileira de Aluminio	83.3	80.5	96.6	120.2	127.9	135.6
						217
B.- <u>VENEZUELA</u>						
ALCASA	105.8	111.2	92.5	104.5	119.8	121.1
VENALUM	222.0	202.2	181.0	230.7	265.3	274.6
C.- <u>MEXICO</u>						
Aluminio S.A.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	45.0(a)
D.- <u>ARGENTINA</u>						
ALUAR, Aluminio Argentino	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	140.0(a)
T O T A L						1,068.1

FUENTE: Elaborado con información de las empresas.

(a) Se refiere a la capacidad anual de producción.

CUADRO NO 10

Principales Empresas Productoras de Plata en América Latina

(miles de onzas troy)

<u>E M P R E S A S</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>	<u>1984</u>	<u>1985</u>
A.- MEXICO						
Cía. Fresnillo S.A.	6,978.9	7,831.4	8,601.9	9,214.6	10,155.4	10,121.8
Cía. de Real del Monte y Pachuca	2,005.8	2,251.2	2,418.4	2,308.6	2,454.0	2,438.6
Cía. Minera de Cananea	641.9	463.1	440.1	400.3	505.1	465.9
Grupo Guanajuato	4,196.6	n.d.	n.d.	4,132.3	4,242.7	3,789.8
Industrial Minera México S.A.	16,885.2	14,483.4	13,427.8	16,117.0	13,743.7	17,002.1
Minas de San Luis S.A.	2,083.7	2,449.0	2,599.1	2,296.5	2,778.5	2,684.2
Minera San Francisco del Oro	2,603.2	2,129.0	2,772.5	2,917.0	2,936.4	2,834.7
Negociación Minera Santa María	1,055.7	n.d.	n.d.	1,198.5	1,598.1	1,894.1
Real de Angeles S.A.	n.d.	n.d.	2,283.0	7,761.0	9,044.0	11,165.0
Sub - Total	36,451.0	29,607.1	32,542.8	46,345.8	47,457.9	52,396.2
B.- PERU						
Centromin	23,970.5	28,853.1	24,619.1	21,717.0	23,584.1	25,177.1
Compañía de Minas Buenaventura	3,855.6	4,192.2	5,964.5	7,010.8	6,762.0	9,107.5
Compañía Minera Huaron	1,793.7	1,873.7	2,101.8	2,195.0	2,118.3	n.d.
Compañía de Minerales Santander	120.8	106.2	59.1	73.5	60.6	72.9
Sub - Total	29,740.6	35,025.2	32,743.7	30,995.3	32,525.0	32,357.5
C.- CHILE						
Codelco	5,098.5	5,076.9	6,827.3	7,913.1	7,259.8	6,398.4
D.- BOLIVIA						
Comibol	5,118.8	5,492.9	4,212.8	4,276.0	3,568.7	2,396.7
E.- T O T A L G E N E R A L	76,408.9	75,202.1	76,326.6	89,531.2	90,811.4	93,548.8

218

FUENTES: American Bureau of Metal Statistics. Non Ferrous Metal for 1980 y 1985.

CUADRO Nº 11Distribución del Consumo Mundial de los PrincipalesMetales No Ferrosos

(miles de T.M. y porcentajes)

<u>P R O D U C T O S</u>	<u>1971</u>	<u>1975</u>	<u>1980</u>	<u>1985</u>
A.- <u>ALUMINIO PRIMARIO(Miles de TM)</u>	10,703	11,452	15,301	19,445
1. América Latina	2.22	3.51	3.91	4.32
2. Países Desarrollados	71.48	65.74	67.15	65.32
3. Países de Economía Planificada	20.87	24.80	21.63	20.63
4. Otros Países en Desarrollo	3.97	4.60	4.50	8.03
5. Otros Países	1.46	1.35	2.81	1.70
T O T A L	100.00	100.00	100.00	100.00
B.- <u>PLOMO REFINADO(Miles de TM)</u>	4,387	4,759	5,392	6,502.7
1. América Latina	3.39	4.96	5.18	4.56
2. Países Desarrollados	67.91	61.46	60.76	59.62
3. Países de Economía Planificada	24.09	27.55	27.14	27.03
4. Otros Países en Desarrollo	3.03	4.15	4.90	7.48
5. Otros Países	1.58	1.88	2.02	1.31
T O T A L	100.00	100.00	100.00	100.00
C.- <u>COBRE REFINADO(Miles de TM)</u>	7,296	7,445	9,396	11,679.8
1. América Latina	3.07	4.11	5.18	4.35
2. Países Desarrollados	71.68	64.61	64.68	64.32
3. Países de Economía Planificada	21.41	27.13	24.19	23.31
4. Otros Países en Desarrollo	2.22	2.73	4.55	6.70
5. Otros Países	1.62	1.42	1.40	1.32
T O T A L	100.00	100.00	100.00	100.00
D.- <u>ZINC REFINADO(Miles de TM)</u>	5,204	4,980.4	6,181.0	7,921
1. América Latina	3.39	4.54	5.56	5.62
2. Países Desarrollados	64.96	56.44	56.11	54.24
3. Países de Economía Planificada	23.93	30.51	28.03	27.88
4. Otros Países en Desarrollo	5.49	6.69	8.48	10.57
5. Otros Países	2.23	1.82	1.82	1.69
T O T A L	100.00	100.00	100.00	100.00

... Cuadro Nº 11

	<u>1971</u>	<u>1975</u>	<u>1980</u>	<u>1985</u>
E.- <u>ESTAÑO METALICO (TM)</u>	226	216	224	225
1. América Latina	3.18	4.25	5.49	4.48
2. Países Desarrollados	69.11	63.36	61.83	61.60
3. Países de Economía Planificada	20.48	24.65	24.68	24.57
4. Otros Países en Desarrollo	5.35	6.01	6.47	7.42
5. Otros Países	1.88	1.73	1.53	1.93
T O T A L	100.00	100.00	100.00	100.00

FUENTE: Elaborado con cifras de Metalgesellschaft (1971, -
1975 y 1980) y de American Bureau of Metal Sta
tistics. Non Ferrous Metal Data 1985.

CUADRO NO 12

Indice de Consumo de América Latina de Algunos Productos

Mineros

(1971 = 100)

<u>PRODUCTOS</u>	<u>1976</u>	<u>1980</u>	<u>1983</u>	<u>1985</u>
A.- <u>Estaño Metálico</u>				
América Latina	133	150	151	140
Países en Desarrollo	102	105	106	113
B.- <u>Aluminio Primario</u>				
América Latina	167	243	229	290
Países en Desarrollo	154	219	254	298
C.- <u>Plomo Refinado</u>				
América Latina	128	152	115	143
Países en Desarrollo	125	188	157	183
D.- <u>Cobre Refinado</u>				
América Latina	164	216	148	192
Países en Desarrollo	159	228	234	286
E.- <u>Zinc Refinado</u>				
América Latina	138	194	159	212
Países en Desarrollo	137	187	203	223

FUENTE: Elaborado con cifras de Metallgesellschaft.

CUADRO NO 13AMERICA LATINA: Consumo de Algunos Productos Mineros

(Miles de T.M.)

<u>P A I S E S</u>	<u>1971</u>	<u>1976</u>	<u>1980</u>	<u>1983</u>	<u>1985</u>
A.- <u>ESTAÑO METALICO</u>					
América Latina	7	10	11	11	10
Países en Desarrollo	24	24	25	25	27
B.- <u>ALUMINIO PRIMARIO</u>					
América Latina	238	397	578	544	691
Países en Desarrollo	664	1,021	1,454	1,687	1,977
C.- <u>PLOMO REFINADO</u>					
América Latina	184	236	279	212	264
Países en Desarrollo	355	445	668	557	650
D.- <u>COBRE REFINADO</u>					
América Latina	225	368	486	332	432
Países en Desarrollo	385	611	879	889	1,103
E.- <u>ZINC REFINADO</u>					
América Latina	177	245	344	282	375
Países en Desarrollo	463	635	864	941	1,034

FUENTE: Elaborado con cifras de Metallgesellschaft.

CUADRO Nº 14

Distribución de las Exportaciones Mundiales de Minerías y Metales.
(porcentajes)

<u>REGIONES Y PAISES</u>	<u>1979</u>	<u>1980</u>	<u>1983</u>
AFRICA	5	3	2
AMÉRICA LATINA	7	6	6
ASIA	3	5	5
ECONOMÍAS CENTRALMENTE PLANIFICADAS	10	8	10
ECONOMÍAS DESARROLLADAS DE MERCADO	73	77	74
OTROS PAISES	2	1	3
T O T A L	100	100	100

223

FUENTE: Elaborado con cifras consignadas en el Cuadro Nº 13 del Apéndice Estadístico de CEPAL, Descripción de los Recursos Mineros de América Latina, Estudios e Informes Nº 48, Santiago, Chile 1985.

CUADRO Nº 15

Distribución del Comercio Latinoamericano de Minerales y Metales

<u>REGIONES Y PAISES</u>	<u>1970</u>	<u>1980</u>	<u>1983</u>
	%	%	%
AMERICA LATINA	6	12	8
CANADA	2	2	2
COMUNIDAD ECONOMICA EUROPEA	37	33	28
ECONOMIAS CENTRALMENTE PLANIFICADAS	5	6	7
ESTADOS UNIDOS	30	18	21
JAPON	11	16	19
OTROS PAISES DESARROLLADOS	6	7	6
OTROS PAISES EN DESARROLLO	3	6	9
T O T A L	100	100	100

FUENTE: Elaborado con cifras de Naciones Unidas consignadas en CEPAL, Desarrollo de los Recursos Mineros de América Latina, Estudios e Informes Nº 48, Cuadro Nº 12 del Apéndice - Estadístico, Santiago, Chile 1985.

CUADRO Nº 16

Origen de las Importaciones de Minerales y Metales de los Princi-
pales Consumidores Mundiales.

(porcentajes)

<u>REGIONES Y PAISES</u>	<u>1970</u>			<u>1980</u>			<u>1983</u>		
	PED	A.L.	EDM	PED	A.L.	EDM	PED	A.L.	EDM
COMUNIDAD ECONOMICA EUROPEA	9	7	79	6	5	84	5	6	84
ECONOMIAS CENTRALMENTE PLANIFICADAS	4	3	34	4	3	51	5	3	46
ESTADOS UNIDOS	8	17	70	11	11	76	14	12	72
JAPON	29	12	51	27	15	50	27	19	43

FUENTE: Elaborado con cifras consignadas en el Cuadro Nº 13 del Apéndice Estadístico de CEPAL, Desarrollo de los Recursos Mineros de América Latina, Estudios e Informes Nº 48. Santiago, Chile 1985, PED, otros países en desarrollo; AL, América Latina; EDM, Economías Desarrolladas de Mercado.

CUADRO Nº 17

Participación de las Economías Desarrolladas de Mercado en las Importaciones de Minerales y Metales de los Principales Consumidores Mundiales.

(porcentajes)

<u>REGIONES Y PAISES</u>	<u>1970</u>	<u>1980</u>	<u>1983</u>
COMUNIDAD ECONOMICA EUROPEA	79	84	84
ESTADOS UNIDOS	76	76	75
JAPON	51	50	43
CANADA	92	92	90
OTROS PAISES DESARROLLADOS	81	85	82
ECONOMIAS CENTRALMENTE PLANIFICADAS	34	51	46

FUENTE: Elaborado con cifras consignadas en el Cuadro Nº 13 del Apéndice Estadístico de CEPAL, Desarrollo de los Recursos Mineros de América Latina. Estudios e Informes Nº 48, Santiago, Chile, 1985.

CUADRO NO 18

Precios Históricos y Precios Constantes de Algunos Metales.

(1967 = 100 y Centavos por Libra)

AÑOS	COBRE (a)		PLOMO (b)		ZINC (c)		ALUMINIO (d)	
	Histórico	Constante	Histórico	Constante	Histórico	Constante	Histórico	Constante
1930	12.98	25.96	5.51	11.03	4.55	9.11	23.78	47.57
1940	11.29	26.89	5.17	12.33	6.33	15.08	18.69	44.50
1950	21.23	29.45	13.29	18.44	13.86	19.23	17.71	24.56
1960	32.05	36.12	11.94	13.46	12.94	14.59	26.00	29.30
1970	57.70	49.62	15.61	13.43	15.31	13.17	28.71	24.69
1975	63.53	39.39	21.52	13.34	38.95	24.15	39.78	24.66
1980	101.41	41.07	42.45	17.19	37.42	15.15	69.56	28.17
1981	83.74	30.73	36.53	13.40	44.55	16.35	76.00	27.89
1982	72.90	25.22	25.54	8.83	38.47	13.31	76.00	26.29
1983	77.86	26.08	21.67	7.26	41.38	13.86	77.67	26.01
1984	66.75	21.42	25.54	8.20	48.60	15.60	81.00	26.00
1985	65.56	20.32	19.06	5.91	40.36	12.51	81.00	25.11

FUENTE: American Bureau of Metal Statistics, Non Ferrous Metal Data 1985

- (a) US Producer Copper Refinery Prices
- (b) US Producer Lead Delivery Prices
- (c) US Producer Zinc Delivery Prices
- (d) US Producer Aluminum Delivery Prices.

CUADRO NO 19

Variaciones de los Precios de Exportación y del Volumen de Exportaciones de
Minerales y Metales de los Países en Desarrollo
(porcentajes)

V A R I A C I O N E S	1965-73	1973-80	1981	1982	1983	1984	1985
DEL VOLUMEN DE EXPORTACIONES	4.8	7.0	-2.6	-2.8	0.5	3.4	4.8
DE LOS PRECIOS DE EXPORTACION	2.4	4.8	-7.6	-8.5	-0.1	-1.7	-4.9
VARIACION PROMEDIO DE LOS PRECIOS DEL CONJUNTO DE LAS EXPORTACIONES	6.3	14.2	0.6	-4.7	-3.7	-1.2	-2.2

FUENTE: Banco Mundial, Informe sobre el Desarrollo Mundial 1986, Washington 1986.

CUADRO N° 20

Volumenes Promedio de Producción y Consumo Mundial de
Algunos Productos Mineros.
(Miles de T.M.)

<u>P R O D U C T O S</u>	<u>1971 - 75</u>	<u>1976 - 80</u>	<u>1981 - 85</u>
A.- <u>ALUMINIO PRIMARIO</u>			
Producción	12,475	14,711	15,036
Consumo	12,365	15,049	15,225
B.- <u>PLOMO REFINADO</u>			
Producción	4,488	5,429	5,418
Consumo	4,655	5,444	5,340
C.- <u>COBRE REFINADO</u>			
Producción	8,263	9,162	9,581
Consumo	7,946	9,269	9,455
D.- <u>ZINC REFINADO</u>			
Producción	5,582	6,076	6,364
Consumo	5,633	6,075	6,231
E.- <u>ESTAÑO METALICO</u>			
Producción	228	233	219
Consumo	235	232	223

FUENTE: Elaborado con cifras de Metallgesellschaft.

CUADRO Nº 21
=====

Indice del Consumo Mundial de Algunos Productos Mine-

	<u>ros.</u>			
	(1970 = 100)			
<u>PRODUCTOS Y MERCADOS</u>	1976	1980	1983	1985
A.- <u>ESTAÑO METALICO</u>	<u>106</u>	<u>99</u>	<u>95</u>	<u>100</u>
• Estados Unidos	98	87	86	97
• Europa Occidental	94	86	75	76
• Japón	119	102	100	104
• Países de Economía Centralmente Planificada	120	119	120	123
• Países en Desarrollo	102	105	106	113
• Otros Países (a)	95	76	76	76
B.- <u>ALUMINIO PRIMARIO</u>	<u>132</u>	<u>143</u>	<u>144</u>	<u>149</u>
• Estados Unidos	147	164	109	115
• Europa Occidental	139	156	153	190
• Japón	165	169	185	187
• Países de Economía Centralmente Planificada	135	149	148	148
• Países en Desarrollo	154	219	254	298
• Otros Países (a)	122	159	175	175
C.- <u>PLOMO REFINADO</u>	<u>117</u>	<u>123</u>	<u>124</u>	<u>129</u>
• Estados Unidos	105	90	93	94
• Europa Occidental	113	118	114	117
• Japón	109	186	170	187
• Países de Economía Centralmente Planificada	125	134	148	149
• Países en Desarrollo	125	188	157	183
• Otros Países (a)	124	121	99	103
D.- <u>COBRE REFINADO</u>	<u>117</u>	<u>129</u>	<u>125</u>	<u>132</u>
• Estados Unidos	98	102	96	104
• Europa Occidental	111	121	110	116
• Japón	130	144	151	153
• Países de Economía Centralmente Planificada	135	143	146	148
• Países en Desarrollo	159	228	234	286
• Otros Países (a)	104	110	109	107

...

...Cuadro Nº 21

	<u>1976</u>	<u>1980</u>	<u>1983</u>	<u>1985</u>
E.- ZINC REFINADO	<u>111</u>	<u>118</u>	<u>121</u>	<u>125</u>
• Estados Unidos	95	77	82	87
• Europa Occidental	103	113	107	111
• Japón	111	120	123	124
• Países de Economía Centralmente Planificada	127	138	144	147
• Países en Desarrollo	137	187	203	223
• Otros Países (a)	88	96	86	90

FUENTE: Elaborado con cifras de Metallgesellschaft.

(a) Básicamente Australia y Nueva Zelandia.

CUADRO Nº 22

Indices de Producción y Consumo Mundiales de Algunos Productos Mineros
(1970 = 100)

<u>P R O D U C T O S</u>						
<u>A.- ALUMINIO PRIMARIO</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>	<u>1984</u>	<u>1985</u>
Producción	146	143	127	130	144	140
Consumo	143	137	133	144	149	149
<u>B.- PLOMO REFINADO</u>						
Producción	127	125	123	123	125	131
Consumo	123	126	124	124	128	129
<u>C.- COBRE REFINADO</u>						
Producción	126	129	127	130	129	131
Consumo	129	131	123	125	135	132
<u>D.- ZINC REFINADO</u>						
Producción	117	118	114	121	126	129
Consumo	118	119	117	121	127	125
<u>E.- ESTAÑO METALICO</u>						
Producción	106	107	100	91	93	93
Consumo	99	94	90	95	98	100

232

FU NTE: Elaborado con cifras de Metallgesellschaft.

CUADRO Nº 23Consumo de Algunas Industrias Insumidoras de Metales.

(miles de TM)

<u>PRODUCTOS E INDUSTRIAS</u>	1981	1982	1983	1984	1985
A.- ZINC					
1. Galvanización					
a) Estados Unidos	411	342	373	376	361
b) Japón	394	413	455	398	432
c) República Federal Alemana	147	137	143	143	127
d) Francia	103	96	98	99	101
e) Reino Unido	80	83	87	91	91
T O T A L	1,135	1,071	1,156	1,107	1,112
2. Die Castings Alloys					
a) Estados Unidos	243	198	213	233	218
b) Japón	128	109	124	107	116
c) República Federal Alemana	89	71	76	80	80
d) Francia	46	45	45	43	46
e) Reino Unido	40	37	40	35	43
T O T A L	546	460	498	498	503
B.- PLOMO					
1. Baterías					
a) Estados Unidos	770	704	807	865	841
b) Japón	205	193	207	239	253
c) República Federal Alemana	139	152	144	157	167
d) Francia	105	115	126	133	138
e) Reino Unido	79	89	88	91	97
T O T A L	1,298	1,253	1,372	1,485	1,496
2. Tetraetilo					
a) Estados Unidos	111	119	89	79	46
b) Japón	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
c) República Federal Alemana	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
d) Francia	12	12	11	12	-
e) Reino Unido	58	54	53	51	48
T O T A L	181	185	153	142	94

FUENTE: World Bureau of Metal Statistics.

CUADRO NO 24Indice de Consumo de Algunas Industrias Insumidorasde Metales.

(1981 = 100)

PRODUCTOS E INDUSTRIAS	1982	1983	1984	1985
A.- ZINC				
1. <u>Galvenización</u>	94	101	98	98
a) Estados Unidos	83	91	91	88
b) Japón	105	115	101	110
c) República Federal Alemana	93	97	97	89
d) Francia	93	95	97	98
e) Reino Unido	104	108	113	113
2. <u>Die Castings Alloys</u>	84	91	91	92
a) Estados Unidos	81	88	96	90
b) Japón	84	97	83	90
c) República Federal Alemana	80	85	90	90
d) Francia	98	98	93	100
e) Reino Unido	92	100	87	107
B.- PLOMO				
1. <u>Baterías</u>	96	106	114	115
a) Estados Unidos	91	105	112	109
b) Japón	94	101	117	123
c) República Federal Alemana	109	104	113	120
d) Francia	109	120	127	131
e) Reino Unido	112	111	115	122
2. <u>Tetraetilo</u>	102	84	78	52
a) Estados Unidos	107	80	71	41
b) Francia	100	92	100	n.d.
c) Reino Unido	93	91	88	83

FUENTE: Elaborado en base al Cuadro 23.

CUADRO Nº 25

BOLIVIA: Distribución del Valor de la Producción Minero-Metalúrgica

(porcentajes)

<u>PRODUCTOS</u>	<u>1965</u>	<u>1970</u>	<u>1975</u>	<u>1980</u>	<u>1985</u>
- Estaño Concentrado	74.5	50.0	41.5	21.7	20.0
- Estaño Metálico	-	-	16.4	37.2	50.8
- Zinc	3.4	7.0	12.7	6.7	11.2
- WOLFRAM	1.8	8.6	7.1	7.4	3.9
- Plata	4.2	5.1	9.1	18.5	3.9
- Antimonio	4.7	15.1	5.4	2.3	5.3
- Otros	11.4	14.2	7.8	7.1	4.9
- Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

FUENTE: Ministerio de Minería y Metalurgia.

CUADRO Nº 26

BOLIVIA: Indices del Volumen Físico de la Producción Minera.
(1980 = 100)

<u>PRODUCTOS</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>	<u>1984</u>	<u>1985</u>
Estaño Concentrado	109	98	93	73	59
Estaño Metálico	112	107	80	90	69
Concentrados de Cobre	139	120	105	85	88
Concentrados de Plomo	97	72	69	43	36
Concentrados de Zinc	93	91	94	75	76
Concentrados de Wolfram	103	95	92	71	62
Concentrados de Plata	107	89	99	75	58
Concentrados de Antimonio	99	90	64	60	58
Oro	127	77	94	78	35

FUENTE: Elaborado con cifras del Ministerio de Minería y Metalurgia.

CUADRO N°27

BOLIVIA: Distribución de la Producción según el Tamaño
de las Empresas
 (porcentajes).

<u>PERIODO 1981 - 85</u>	<u>COMIBOL</u>	<u>MEDIANA MINERIA</u>	<u>PEQUEÑA MINERIA</u>	<u>T O T A L</u>
ESTAÑO	66,0	22,7	11,3	100.00
COBRE	99,8	-	0,2	100.00
PLOMO	61,6	26,4	12,0	100.00
ZINC	47,5	46,2	6,3	100.00
WOLFRAM	38,8	51,0	10,2	100.00
PLATA	79,3	12,5	8,2	100.00
BISMUTO	96,7	-	3,3	100.00
ANTIMONIO	0,6	75,2	24,2	100.00
CADMIO	66,2	33,8	-	100.00
ORO	0,1	16,1	83,8	100.00
AZUFRE	-	-	100.0	100.00

FUENTE: Ministerio de Minería y Metalurgia.

CUADRO Nº 28

BOLIVIA: Distribución de la Producción Minera por Mercados
(toneladas de contenido fino y porcentajes)

P R O D U C T O S	1980				TOTAL VOLUMEN	1984				TOTAL VOLUMEN
	Mercado Interno(a)		Exportaciones			Mercado Interno (a)		Exportaciones		
	Volumen	%	Volumen	%		Volumen	%	Volumen	%	
Estaño Metálico	2,711	15	14,937	85	17,648	23	0.2	15,819	99.8	15,842
Zinc Concentrado	4,024	8	46,236	92	50,260	902	2	36,868	98	37,770
Plomo Concentrado	1,013	6	16,212	94	17,225	4,899	66	2,549	34	7,448
Cobre Concentrado	208	11	1,676	89	1,884	277	17	1,333	83	1,610
Wolfram Concentrado	76	2	3,435	98	3,511	366	12	2,471	88	2,837
Plata Concentrados	14	7	176	93	190	62	44	80	56	142

FUENTE: Elaborado con cifras del Ministerio de Minería y Metalurgia

(a) Puede incluir stocks.

CUADRO Nº 29

BOLIVIA: Distribución de las Exportaciones Mineras por
tipo de Productor.
(miles de dólares y porcentajes)

<u>AÑO</u>	<u>COMIBOL</u>	<u>MEDIANA MINERIA</u>	<u>PEQUEÑA MINERIA</u>	<u>OTROS EXPORT.</u>	<u>T O T A L</u>
1980 %	425.282 66,33	132.792 20,72	69.716 10,87	13.337 2,08	641.127 100.0
1981 %	338.291 60,84	135.548 24,38	73.217 13,17	8.990 1,61	556.046 100.0
1982 %	260.337 62,08	113.435 27,05	35.633 8,50	9.944 2,37	419.349 100.0
1983 %	219.405 63,17	80.777 23,26	34.430 9,91	12.704 3,66	347.316 100.0
1984 %	216.106 59,38	85.088 23,38	52.978 14,55	9.786 2,69	363.958 100.0
1985 %	123.160 46,69	78.398 29,72	56.892 21,57	5.307 2,02	263.757 100.0

FUENTE: Ministerio de Minería y Metalurgia.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

CUADRO Nº 31

BOLIVIA: Índice de Volumen y Valor de las Principales Exportaciones Mineras

(1980 = 100)

<u>PRODUCTOS</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>	<u>1984</u>	<u>1985</u>
A.- Estaño Concentrado					
Volumen	66	39	30	56	53
Valor Unitario	83	75	77	72	71
B.- Estaño Metálico (*)					
Volumen	130	127	93	105	81
Valor Unitario	83	75	76	73	67
C.- Concentrados de Zinc					
Volumen	97	96	89	80	73
Valor Unitario	113	108	103	128	110
D.- Antimonio Concentrado y Metal					
Volumen	140	86	102	86	61
Valor Unitario	92	78	60	101	98
E.- WOLFRAM Concentrado					
Volumen	90	95	75	74	49
Valor Unitario	101	75	56	55	45

FUENTE: Elaborado con cifras del Ministerio de Minería y Metalurgia.

* Incluye aleaciones.

CUADRO Nº 32

BOLIVIA: Destino de las Exportaciones Minerales.
(miles de dólares y %)

D E S T I N O	1980	%	1981	%	1982	%	1983	%	1984	%	1985	%
1. EUROPA												
Comunidad Económica Europea(CEE)	233.839	36,47	190197	34,21	124182	29,61	125418	36,11	171508	47,11	129.999	49,29
Asociación Europea de Libre Comercio.	47.830	7,46	42144	7,58	18001	4,29	16.413	4,73	14470	3,98	10.209	3,87
Consejo de Asistencia Económica Mutua	45.443	7,09	31638	5,69	8772	2,09	16.848	4,85	17.104	4,70	18.998	7,20
Otros Europa	-		-		-		-		-		-	
2. EE.UU. de Norte América	232.422	36,25	249869	44,94	222905	53,16	128264	36,93	126041	34,62	81.993	31,09
3. LATINOAMERICA												
Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI)	48.667	7,59	9259	1,66	11333	2,70	11358	3,27	9907	2,72	11.048	4,19
Subregión Andina	21.350	3,33	14164	2,55	9.585	2,29	9250	2,66	9626	2,65	8.911	3,38
4. OTROS AMERICA	8.304	1,30	149	0,03	19		58	0,02	155	0,04	1.354	0,51
5. ASIA	3.273	0,51	17471	3,14	22292	5,32	13865	3,99	7769	2,13	1.245	0,47
6. AFRICA	-		-		-		-		-		-	
7. EN TRANSITO	-		1143	0,20	2293	0,54	25842	7,44	7460	2,05	-	
T O T A L	641.128	100,00	556046	100,00	419349	100,00	347316	100,00	364040	100,00	263.757	100,00

FUENTE: Ministerio de Minería y Metalurgia.

CUADRO Nº 33

Participación de ENAF en el Valor Promedio Anual de las Expor-
taciones Mineras
 (miles de USA dólares y porcentajes)

<u>P E R I O D O S</u>	<u>EXPORTACIONES</u> <u>MINERAS.</u>	<u>EXPORTACIONES</u> <u>ENAF.</u>	<u>PARTICIPACION</u> <u>%</u>
1971 - 75	254.45	37.51	14.74
1976 - 80	523.33	188.93	36.10
1981 - 85	390.07	210.72	54.02

FUENTE: Elaborado con cifras del Ministerio de Minería y Metalurgia.

CUADRO Nº 34

ENAF: Distribución de la Oferta Exportable de Estaño Metálico
(contratos vigentes hasta 1985)

EMPRESAS	VOLUMEN ASIGNADO	COMISION	AREA	OBLIGACIONES
Berisford Metals Corp.	Mínimo 3,000 TM.	Venta Directa	Mercado Internacional menos América Latina.	Anticipo del 85% del valor de la factura- comercial a prime ra te más 1%
Metall Chemie	Hasta 3,500 TM. con excedente má ximo de 200TM y mínimo de 160.	0.4% del valor neto ex-fundi- ción.	Europa menos Albania, URSS, RDA, Bulgaria, Checoslovaquia, Polo- nia y Rumanía.	Anticipo del 85% al prime rate más 1% .
Derby & Co.	6,600 TM por dos años.	0.35% del va lor neto ex- fundición.	Mercado Internacional excepto América Lati- na.	Anticipo del 85% al prime rate más 1%.
S.W. SHATTUCK Chemical	3,600 TM	Venta Spot	Estados Unidos y Euro pa.	-
MARKETING CONSULTANTS CORP.	80 TM.	0.75% sobre va lor neto.	Perú y Chile.	-
METALIMEX	400 TM.	Venta Directa	Checoslovaquia	-

FUENTE: Información proporcionada por COMIBOL.

CUADRO Nº 35Participación de COMIBOL en la Producción Minera .

<u>PRODUCTOS</u>	<u>1976 - 80</u>	<u>1981 - 85</u>
ESTAÑO	69.6	66.0
COBRE	98.4	99.8
PLOMO	67.6	61.6
ZINC	61.2	47.5
WOLFRAM	39.9	38.8
PLATA	88.5	79.3
BISMUTO	95.7	96.7
ANTIMONIO	-	0.6
CADMIO	79.7	66.2
ORO	8.3	0.1

FUENTE: Elaborado con cifras del Ministerio de Minería y Metalurgia.

CUADRO Nº 36Participación de COMIBOL en el Valor Promedio Anual de lasExportaciones Mineras.(miiles de USA/dólarés y porcentajes:)

<u>PERIODOS</u>	<u>EXPORTACIONES MINERAS.</u>	<u>EXPORTACIONES COMIBOL.</u>	<u>PARTICIPACION %</u>
1971-75	254.45	161.80	63.58
1976-80	523.33	339.27	64.82
1981-85	390.07	231.45	59.33

FUENTE: Elaborado con cifras del Ministerio de Minería y Metalurgia.

CUADRO Nº 37

COMIBOL: Distribución de las Ventas de Minerales de Estaño
(TMF y porcentajes)

<u>V E N T A S</u>	Volumen	%	Volumen	%	Volumen	%	Volumen	%	Volumen	%	Volumen	%
A.-VENTAS INTERNAS	13,463	72.98	14,936	86.61	14,388	90.28	13,265	92.80	10,191	78.93	9,544	95.74
ENAF	13,463	72.98	14,996	86.61	14,388	90.28	13,265	92.80	10,191	78.93	9,544	95.74
B.-VENTAS EXTERNAS	4,991	27.02	2,311	13.39	1,552	9.72	1,031	7.20	2,722	21.07	426	4.26
C.-VENTAS TOTALES	18,454	100.00	17,247	100.00	15,940	100.00	14,296	100.00	12,913	100.00	9,970	100.00

FUENTE: Elaborado con cifras de COMIBOL.

CUADRO N° 38

COMIBOL: Distribución de las Exportaciones de Minerales de Estaño
(TME y porcentajes)

MERCADOS Y CLIENTES	1 9 8 0		1 9 8 1		1 9 8 2		1 9 8 3		1 9 8 4		1 9 8 5	
	Volumen	%	Volumen	%	Volumen	%	Volumen	%	Volumen	%	Volumen	%
1.Reino Unido Capper Pass	3,385	67.82	1,106	47.85	733	47.22	687	66.63	2,069	76.01	256	60.09
2.República Federal Alemana Metallgesellschaft	499	10.00	367	15.89	374	24.09	344	33.37	229	8.41	170	39.91
3.Estados Unidos Gulf Chemical	118	2.36										
4.M&Tasia Marketing Consultants									424	15.58	-	-
5.Entregas FOB	989	19.82	838	36.26	445	28.69	-	-	-	-	-	-
a)Puertos	-	-	-	-	445	28.69	-	-	-	-	-	-
b)Marc Rich	989	19.82	838	36.26	-	-	-	-	-	-	-	-
6.Total Ventas Externas	4,991	100.00	2,311	100.00	1,552	100.00	1,031	100.00	2,722	100.00	426	100.00

FUENTE: Elaborado con cifras de COMIBOL.

CUADRO Nº 39

COMIBOL: Destino de las Exportaciones de Minerales de Zinc.
(TMF y porcentajes)

<u>MERCADOS Y CLIENTES</u>	1980		1981		1982		1983		1984		1985	
	Volumen	%	Volumen	%	Volumen	%	Volumen	%	Volumen	%	Volumen	%
<u>1. República Federal Alemana</u>												
Metallgesellschaft	115.5	0.45	165.1	0.65	176.0	0.74	168.8	0.88	160.2	1.07	99.9	0.67
<u>2. Francia</u>												
Transamine	-	-	-	-	-	-	710.8	3.72	-	-	6,748.0	58.88
Peñarroya	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	972.9	8.48
<u>3. Bélgica</u>												
Vieille Montagne	9,096.3	36.00	7,937.3	31.65	9,795.3	41.25	8,081.7	42.40	6,269.0	41.90	3,049.3	26.63
<u>4. Traders</u>	16,066.0	63.55	16,984.0	67.70	13,780.0	58.01	10,109.2	53.00	8,534.1	57.03	590.0	5.14
5. T O T A L	25,276.8	100.00	25,086.4	100.00	23,751.3	100.00	19,070.5	100.00	14,963.3	100.00	11,460.1	100.00

FUENTE: Elaborado con cifras de COMIBOL.

CUADRO Nº 40

COMIBOL: Destino de las Exportaciones de Minerales de Plata

(TMF y porcentajes)

MERCADOS Y CLIENTES	1980		1981		1982		1983		1984		1985	
	Volumen	%	Volumen	%	Volumen	%	Volumen	%	Volumen	%	Volumen	%
1.Reino Unido	16,914	11.75	12,761	7.51	14,331	11.50	19,044	14.86	12,363	23.67	8,383	32.21
Capper Pass	16,914	11.75	12,761	7.51	14,331	11.50	19,044	14.86	12,363	23.67	8,383	32.21
2.Unión Soviética	-	-	0.568	0.33	0.479	0.38	0.427	0.33	0.315	0.60	0.351	1.34
Raznoimport	-	-	0.568	0.33	0.479	0.38	0.427	0.33	0.315	0.60	0.351	1.34
3.República Federal Alemana	0.032	0.02	0.087	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
Metallgesellschaft	0.032	0.02	0.087	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
4.Bélgica	33,108	23.00	52,121	30.67	37,518	30.10	38,308	29.90	33,719	64.57	12,513	48.07
Vieille Montagne	33,108	23.00	52,121	30.67	37,518	30.10	38,308	29.90	33,719	64.57	12,513	48.07
5.Japón	-	-	0.065	0.03	-	-	-	-	-	-	-	-
Berisford Metals Corp.	-	-	0.065	0.03	-	-	-	-	-	-	-	-
6.Francia	42,165	29.29	46,622	27.43	11,422	9.16	24,575	19.18	-	-	4,136	15.89
Peñarroya	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,023	15.45
Transamine	42,165	29.29	46,622	27.43	11,422	9.16	24,575	19.18	-	-	0.113	0.44
7.Traders	51,729	35.94	57,410	33.78	60,862	48.86	45,753	35.73	5,754	11.16	0.583	2.49
8.T O T A L	143,948	100.00	169,910	100.00	124,612	100.00	128,107	100.00	52,217	100.00	26,026	100.00

FUENTE: Elaborado con cifras de COMIBOL.

CUADRO N°41

COMIBOL: Destino de las Exportaciones de Minerales de Plomo .

<u>MERCADOS Y CLIENTES</u>	<u>(EMF y porcentajes)</u>											
	<u>1 9 8 0</u>		<u>1 9 8 1</u>		<u>1 9 8 2</u>		<u>1 9 8 3</u>		<u>1 9 8 4</u>		<u>1 9 8 5</u>	
	<u>Volumen</u>	<u>%</u>	<u>Volumen</u>	<u>%</u>	<u>Volumen</u>	<u>%</u>	<u>Volumen</u>	<u>%</u>	<u>Volumen</u>	<u>%</u>	<u>Volumen</u>	<u>%</u>
<u>1.-REINO UNIDO</u>	744.4	8.30	674.8	7.34	528.9	7.38	529.0	9.29	441.5	26.0	291.2	67.69
Capper Pass	744.4	8.30	674.8	7.34	528.9	7.38	529.0	9.29	441.5	26.0	291.2	67.69
<u>2.-REPÚBLICA FEDERAL ALEMANA</u>	127.7	1.42	188.8	2.05	334.5	4.66	264.7	4.64	191.8	11.29	139.0	32.31
Metallgesellschaft	127.7	1.42	188.8	2.05	334.5	4.66	264.7	4.64	191.8	11.29	139.0	32.31
<u>3.-FRANCIA</u>	2,386.3	26.55	2,422.0	26.36	632.8	8.85	1,207.5	21.23	-	-	-	-
Transamine	2,386.3	26.55	2,422.0	26.36	632.8	8.85	1,207.5	21.23	-	-	-	-
<u>4.-OTROS MERCADOS</u>	5,727.2	63.73	5,906.8	64.25	5,667.6	79.11	3,691.8	64.84	1,065.2	62.71	-	-
<u>5.-T O T A L</u>	8,985.6	100.00	9,192.4	100.00	7,163.9	100.00	5,693.0	100.00	1,598.5	100.00	430.2	100.00

FUENTE: Elaborado con cifras de COMIBOL.

CUADRO Nº 42
COMIBOL: Distribución de las Exportaciones de Minerales
de Cobre.
(TMF y porcentajes)

MERCADOS Y CLIENTES	1980		1981		1982		1983		1984		1985	
	Volumen	%	Volumen	%	Volumen	%	Volumen	%	Volumen	%	Volumen	%
1) <u>REINO UNIDO</u>	51.7	3.08	42.0	1.65	63.8	3.01	71.1	3.69	31.9	2.39	16.3	1.30
Capper Pass	51.7	3.08	42.0	1.65	63.8	3.01	71.1	3.69	31.9	2.39	16.3	1.30
2) <u>JAPON</u>	-	-	205.9	8.09	-	-	-	-	-	-	-	-
Beresford Metal Corp.	-	-	205.9	8.09	-	-	-	-	-	-	-	-
3) <u>UNION SOVIETICA</u>	-	-	2,296.8	90.26	2,052.4	96.99	1,854.3	96.31	1,301.5	97.61	1,229.0	98.70
Raznoimport	-	-	2,296.8	90.26	2,052.4	96.99	1,854.3	96.31	1,301.5	97.61	1,229.0	98.70
4) <u>PERU</u>	0.013	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ROBEX S.A.	0.013	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5) <u>OTROS MERCADOS</u> a/	1,622.0	96.92	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6) T O T A L	1,673.7	100.00	2,544.7	100.00	2,116.2	100.00	1,925.4	100.00	1,333.4	100.00	1,245.3	100.00

FUENTE: Elaborado con cifras de COMIBOL

a/ Mercados no definidos a ventas a intermediarios.

CUADRO Nº 43

COMIBOL: Destino de las Exportaciones de Bismuto y Minerales WOLFRAM

(TME y porcentajes)

MERCADOS Y CLIENTES	1 9 8 0		1 9 8 1		1 9 8 2		1 9 8 3		1 9 8 4		1 9 8 5	
	Volumen	%	Volumen	%	Volumen	%	Volumen	%	Volumen	%	Volumen	%
A. WOLFRAM												
1. Mercados No Definidos	1,601.0	100	1,195.8	100	1,490.5	100	1,082.8	100	994.9	100	409.0	100
Philips Brothers	1,601.0	100	1,195.8	100	1,490.5	100	1,082.8	100	994.9	100	409.0	100
B. BISMUTO												
1. Unión Soviética	547.0	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Techsnabexport	547.0	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

FUENTE: Elaborado con cifras de COMIBOL.

CUADRO Nº 44COMIBOL: Distribución de las Exportaciones de Productos Mineros

P R O D U C T O S	Per Tipo de Cliente.					
	(porcentajes)					
	1980	1981	1982	1983	1984	1985
A.- <u>PLATA</u>						
Traders	35.93	33.78	48.84	35.71	11.01	2.24
Consumidores	64.07	66.22	51.16	64.29	88.99	97.76
B.- <u>ZINC</u>						
Traders	63.55	67.69	58.01	53.00	57.03	5.14
Consumidores	36.45	32.21	41.99	47.00	42.97	94.86
C.- <u>PLOMO</u>						
Traders	63.73	64.24	79.25	64.75	62.64	-
Consumidores	36.27	35.76	20.75	36.25	37.36	100.00
D.- <u>BISMUTO</u>						
Traders	-	-	-	-	-	-
Consumidores	100.00	-	-	-	-	-
E.- <u>COBRE</u>						
Traders	96.95	-	-	-	-	-
Consumidores	3.05	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
F.- <u>WOLFRAM</u>						
Traders	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Consumidores	-	-	-	-	-	-

FUENTE: Elaborado con cifras de COMIBOL.

CUADRO N°45

BRASIL: Composición del Producto Bruto Interno
(porcentajes)

<u>S E C T O R E S</u>	<u>1960</u>	<u>1970</u>	<u>1980</u>	<u>1984</u>
AGRICULTURA, CAZA, SILVICULTURA, y PESCA	22.6	12.2	13.8	10.0
EXPLOTACION DE MINAS Y CANTERAS	0.4	0.8	0.6	1.0
INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	21.5	28.2	30.3	27.7
OTRAS ACTIVIDADES	55.5	58.8	55.3	61.3
T O T A L	100.00	100.00	100.00	100.00

FUENTE: Anuario Estadístico de América Latina, CEPAL, 1984.

CUADRO Nº 46BRASIL: Tasas de Crecimiento del PBI total y del PBI Minero-Metalúrgico
(porcentajes)

<u>AÑOS</u>	<u>PBI</u>	<u>PBI MINERO</u>
1980	7.2	12.6
1981	- 1.6	0.2
1982	0.9	6.7
1983	- 3.2	14.5
1984	4.5	27.3

FUENTE: Anuario Estadístico de América Latina, CEPAL 1984.

CUADRO Nº 47

BRASIL: Valor Bruto de la Producción Minera en 1984
(miles de dólares y %)

PRODUCCION	VALOR	<u>PARTICIPACION EN LA PRODUCCION MI NERA.</u>	<u>PARTICIPACION EN LA PRODUCCION ME TALICA.</u>
A.- <u>MINERALES METALICOS</u>	2,113.3	65.45	100.00
Aluminio	202.3	6.26	9.57
Estafio	253.7	7.85	12.00
Hierro	783.7	24.27	37.08
Cobre	63.4	1.96	3.00
Plomo	6.7	0.20	0.31
Manganeso	100.7	3.11	4.76
Niquel	14.5	0.44	0.68
Zinc	27.8	0.86	1.31
Oro	585.2	18.12	27.69
Otros	75.3	2.38	3.60
B.- <u>MINERALES NO METALICOS</u>	1,045.2	32.37	-
C.- <u>GEMAS Y DIAMANTES</u>	70.3	2.18	-
D.- <u>TOTAL</u>	3,228.8	100.00	-

FUENTE: Elaborado con cifras del Anuario Mineral Brasileño, Ministerio de Minas y Energía, 1984.

CUADRO N° 48

BRASIL: Producción Minero-Metalúrgica, Comercio Exterior y Consumo Apa-rente de Metales No Ferrosos
(toneladas métricas)

<u>PRODUCTOS</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>	<u>1984</u>	<u>1985</u>
A.- ALUMINIO						
Producción	310,700	292,400	345,300	443,700	503,900	594,600
Importaciones	46,700	28,200	10,700	2,900	4,500	2,600
Exportaciones	-	2,158	3,676	116,325	147,923	177,153
Consumo Aparente	357,400	318,442	352,324	330,275	360,477	420,047
B.- FLOMO						
Producción	90,400	70,700	53,300	63,000	71,600	81,500
Importaciones	12	151	612	649	651	2,141
Exportaciones	2,228	419	1	5	0	1,174
Consumo Aparente	88,184	70,432	53,911	63,644	72,251	82,467
C.- COBRE						
Producción	63,000	45,000	56,800	103,000	97,300	142,800
Importaciones	208,232	152,945	204,748	56,442	107,136	77,481
Exportaciones	1,220	801	709	267	1,324	632
Consumo Aparente	270,012	197,144	260,839	159,175	203,112	219,649
D.- ESTAÑO						
Producción	8,700	7,700	9,200	12,900	18,800	24,700
Importaciones	35	12	16	9	5	10
Exportaciones	2,773	4,747	4,346	8,820	14,602	20,051
Consumo Aparente	5,962	2,965	4,870	4,089	4,203	4,659
E.- NIQUEL						
Producción	2,500	2,300	4,800	10,700	12,100	13,100
Importaciones	8,813	6,218	2,133	198	347	1,248
Exportaciones	6	426	420	5,434	3,425	2,700
Consumo Aparente	11,307	8,092	6,513	5,464	9,022	11,648
F.- ZINC						
Producción	96,000	110,800	110,400	110,900	114,400	120,700
Importaciones	59,569	27,364	7,461	3,598	5,267	28,585
Exportaciones	160	2,500	2,500	44	20	00
Consumo Aparente	155,409	135,664	115,361	114,454	119,647	149,285

FUENTE: Elaborado con cifras de CONSIDER, Anuario Estadístico del Sector Metalúrgico, Ministerio de Industria y Comercio, 1986.

CUADRO Nº 49

BRASIL: Tasas de Crecimiento de la Producción Minero-
Metalúrgica
 (porcentajes)

<u>PRODUCTOS</u>	<u>1976 - 80</u>	<u>1981 - 85</u>
ALUMINIO	17.0	20.6
PLOMO	6.1	3.0
COBRE	12.0	43.5
ESTAÑO	11.0	43.4
NIQUEL	3.3	92.8
ZINC	16.4	1.8

FUENTE: Elaborado con cifras de CONSIDER, Anuario Estadístico del Sector Metalúrgico, Ministerio de Industria y Comercio.

CUADRO Nº 50

BRASIL: Consumo Aparente Promedio de Metales No Ferrosos
(toneladas métricas)

<u>PRODUCTOS</u>	<u>PERIODO: 1976 - 80</u>				<u>PERIODO: 1981 - 85</u>			
	<u>Producción</u>	<u>Importaciones</u>	<u>Exportaciones</u>	<u>Consumo Aparente</u>	<u>Producción</u>	<u>Importaciones</u>	<u>Exportaciones</u>	<u>Consumo Aparente</u>
ALUMINIO	237,700	62,600	-	301,300	436,000	9,800	89,400	356,400
PLOMO	83,200	5,000	-	88,200	68,000	800	-	68,800
COBRE	49,200	177,600	700	225,900	89,800	119,700	700	208,800
ESTAÑO	8,000	-	10,500	6,000	14,700	-	10,500	4,200
NIQUEL	2,400	5,000	2,500	7,300	8,700	2,200	2,500	8,400
ZINC	70,300	59,900	100	130,100	113,400	14,400	100	127,700

FUENTE: Elaborado con cifras de CONSIDER, Anuario Estadístico del Sector Metalúrgico, Ministerio de Industria y Comercio, 1986.

NOTA: En la columna de producción se incluyen tanto las de origen primario como secundario.

CUADRO N° 51

BRASIL: Participación en la Producción Mundial y Reservas
de los Principales Productos Mineros.
 (porcentajes)

<u>P R O D U C T O S</u>	<u>AÑO : 1985</u>	
	<u>Producción</u>	<u>Reservas</u>
ALUMINIO	8.2	11.0
BARITA	1.9	22.7
CARBON MINERAL	0.2	0.2
PLOMBO	0.7	0.3
COBRE	0.5	2.1
CROMO	3.0	0.1
DIATOMITA	1.1	0.7
ESTAÑO	12.6	7.8
HIERRO	14.9	8.4
LITIO	51.5	5.0
MAGNESITA	5.5	6.7
MANGANESO	10.3	1.3
NIOBIO	85.3	90.0
NIQUEL	2.7	5.3
ORO	2.0	2.7
POTASIO	4.6	1.1
TANTALITA	18.3	1.0
TUNGSTENO	2.4	0.3
ZINC	2.3	1.0
ZIRCONIO	1.8	2.4

FUENTE: Sumario Mineral 1986, Ministerio de Minas y Energía.

CUADRO N° 52BRASIL: Indices del Volumen Físico de la Producción Minero-Metalúrgica del Comercio Exterior y del Consumo Aparente deMetales No Ferrosos.

(1980 = 100)

<u>P R O D U C T O S</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>	<u>1984</u>	<u>1985</u>
A.- <u>ALUMINIO</u>					
Producción	94	111	143	162	191
Importaciones	60	23	6	10	5
Exportaciones (a)	-	-	100	127	152
Consumo Aparente	89	98	92	100	117
B.- <u>PLOMO</u>					
Producción	78	59	70	79	90
Importaciones (a)	-	-	100	106	349
Exportaciones	18	-	-	-	53
Consumo Aparente	80	61	72	82	93
C.- <u>COBRE</u>					
Producción	71	90	163	154	227
Importaciones	73	98	27	51	37
Exportaciones	65	58	22	108	52
Consumo Aparente	73	97	59	75	81
D.- <u>ESTAÑO</u>					
Producción	88	105	148	216	284
Importaciones	34	46	26	14	28
Exportaciones	171	157	318	526	723
Consumo Aparente	49	82	68	70	78
E.- <u>NIQUEL</u>					
Producción	92	192	428	484	524
Importaciones (a)	70	24	2	4	14
Exportaciones	-	-	100	63	50
Consumo Aparente	71	58	48	80	103
F.- <u>ZINC</u>					
Producción	115	115	115	119	126
Importaciones	46	12	6	9	48
Exportaciones (b)	-	-	-	-	-
Consumo Aparente	87	74	74	77	96

FUENTE: Elaborado con las cifras del Cuadro 4.

(a) Se toma como base 1983 por ser más representativo

(b) No se considera un índice por ser pequeñas y muy erráticas las exportaciones.

CUADRO Nº 53BRASIL: Estructura de las Exportaciones del Sector MineroMetalúrgico y sus Manufacturas

(miles de dólares y porcentajes)

<u>P R O D U C T O S</u>	<u>1 9 8 2</u>		<u>1 9 8 4</u>	
	Valor	%	Valor	%
I.- <u>DE ELABORACION PRIMARIA</u>	1847.2	57	1851.2	37
A.- <u>METALICOS</u>	1767.8	100	1764.7	100
Hierro	1605.7	91	1585.3	90
Aluminio (Bauxita)	87.8	5	123.6	7
Manganeso	54.9	3	37.0	2
Otros	19.4	1	18.8	1
B.- <u>NO METALICOS</u>	79.4	100	86.5	100
II.- <u>MANUFACTURADOS</u>	1400.4	43	3091.6	63
A.- <u>METALICOS</u>	1291.2	100	2955.6	100
Aluminio	53.8	4	323.8	11
Hierro	953.3	74	2128.4	72
Estafío	68.5	5	192.5	6
Cobre	25.9	2	65.7	2
Manganeso	28.9	2	39.4	1
Otros	160.8	13	205.8	8
B.- <u>NO METALICOS</u>	109.2	100	136.0	100
III.- <u>T O T A L (I + II)</u>	3247.6	100	4942.8	100
IV.- <u>EXPORTACIONES TOTALES</u>	20213.0	100	25639.0	100
V.- III ÷ IV	-	16	-	19

FUENTE: Elaborado con cifras del Anuario Mineral Brasileiro, 1985. Ministerio de Minas y Energía.

CUADRO Nº 54

BRASIL: Composición de las Principales Exportaciones Metalúrgicas de Productos No Ferrosos

P R O D U C T O S	1 9 8 0		1 9 8 5	
	<u>Valor</u>	<u>%</u>	<u>Valor</u>	<u>%</u>
1.- <u>ALUMINIO</u>	<u>40,171</u>	<u>100</u>	<u>272,497</u>	<u>100</u>
Primario	-	-	189,685	70
Semi-Manufacturas	19,836	49	50,670	18
Otros	20,335	51	32,142	12
2.- <u>COBRE</u>	<u>13,786</u>	<u>100</u>	<u>35,733</u>	<u>100</u>
Primario	1,162	8	428	1
Semi-Manufacturas	10,096	73	33,780	94
Otros	2,528	19	1,525	5
3.- <u>ESTAÑO</u>	<u>63,750</u>	<u>100</u>	<u>230,565</u>	<u>100</u>
Primario	46,547	73	230,306	99
Semi-Manufacturas	686	1	95	-(a)
Otros	16,517	26	164	-(a)
4.- <u>NIQUEL</u>	<u>458</u>	<u>100</u>	<u>12,020</u>	<u>100</u>
Primario	107	23	11,682	97
Semi-Manufacturas	52	11	195	2
Otros	299	66	143	1
5.- <u>ZINC</u>	<u>526</u>	<u>100</u>	<u>119</u>	<u>100</u>
Primario	227	43	1	1
Semi-Manufacturas	101	19	17	14
Otros	198	38	101	85
6.- <u>SILICIO</u>	<u>8,619</u>	<u>100</u>	<u>24,211</u>	<u>100</u>

FUENTE: Elaborado con cifras del Anuario Estadístico del Sector Metalúrgico 1986, Ministerio de Industria y Comercio.

(a) Menos del 1%.

CUADRO Nº 55

BRASIL: Estructura de las Importaciones Minero-Metalúrgicas y sus Manufacturas.
(miles de dólares y porcentajes)

P R O D U C T O S	1 9 8 2		1 9 8 4	
	Valor	%	Valor	%
I.- DE ELABORACION PRIMARIA	285.5	20	372.9	40
A.-METALICOS	36.1	100	72.5	100
Cobre	3.3	9	29.3	40
Molibdeno	8.6	24	14.1	19
Zinc	14.5	40	19.0	26
Aluminio (Bauxita)	1.6	4	1.6	2
Otros	8.1	23	8.5	13
B.-NO METALICOS	249.4	100	300.4	100
II.- MANUFACTURADOS	1106.5	80	548.0	60
A.-METALICOS	998.8	100	485.4	100
Aluminio	37.1	4	30.1	6
Cobre	334.0	33	165.5	34
Hierro	460.0	46	175.6	36
Plata	22.7	2	23.5	5
Tungsteno	50.0	5	15.0	3
Otros	95.0	10	75.7	16
B.-NO METALICOS	107.7	100	62.6	100
III.- T O T A L	1392.0	100	920.9	100
IV.- IMPORTACIONES TCTALES	19395.0	100	13915.0	100
V.- III - IV	-	7	-	7

FUENTE: Elaborado con cifras del Anuario Mineral Brasileiro, 1985, Ministerio de Energía y Minas.

CUADRO Nº 56BRASIL: Composición de las Principales ImportacionesMetalúrgicas de Algunos Productos No

Ferrosos
(miles de dólares y porcentajes)

P R O D U C T O S	1 9 8 0		1 9 8 5	
	<u>Valor</u>	<u>%</u>	<u>Valor</u>	<u>%</u>
1.- <u>ALUMINIO</u>	<u>160.2</u>	<u>100</u>	<u>22.3</u>	<u>100</u>
Primario	80.3	50	4.5	20
Semi-Manufacturas	51.9	32	10.2	46
Otros	28.0	18	7.6	34
2.- <u>PLOMO</u>	<u>0.9</u>	<u>100</u>	<u>3.8</u>	<u>100</u>
Primario	-	-	0.8	21
Semi-Manufacturas	0.9	100	2.9	76
Otros	-	-	0.1	3
3.- <u>COBRE</u>	<u>489.0</u>	<u>100</u>	<u>122.2</u>	<u>100</u>
Primario	466.2	95	109.0	89
Semi-Manufacturas	13.5	3	7.4	6
Otros	9.3	2	5.8	5
4.- <u>NIQUEL</u>	<u>61.8</u>	<u>100</u>	<u>9.2</u>	<u>100</u>
Primario	55.6	90	6.7	73
Semi-Manufacturas	4.5	7	0.9	10
Otros	1.7	3	1.6	17
5.- <u>ZINC</u>	<u>43.4</u>	<u>100</u>	<u>25.0</u>	<u>100</u>
Primario	43.4	100	25.0	100
Semi-Manufacturas	-	-	-	-
Otros	-	-	-	-

FUENTE: Elaborado con cifras del Anuario Estadístico del Sector Metalúrgico, 1986, Ministerio de Industria y Comercio.

CUADRO Nº 57BRASIL: Balanza Comercial Minero-Metalúrgica de Productos

No Ferrosos.
(miles de dólares)

<u>P R O D U C T O S</u>	<u>1980</u>	<u>1985</u>
1.- <u>METALES Y MANUFACTURAS</u>	-660,383	383,912
ALUMINIO	-120,066	250,155
COBRE	-475,252	- 86,501
ESTAÑO	63,075	230,421
MAGNESIO	- 30,872	- 8,200
NIQUEL	- 61,420	2,745
SILICIO	8,588	23,800
ZINC	- 42,943	- 24,946
2.- <u>MINERALES</u>	42,703	29,784
3.- <u>COMPUESTOS</u>	- 24,277	- 14,322
4.- <u>OTROS METALES NO FERROSOS</u>	-112,357	- 57,165
5.- SALDO BALANZA COMERCIAL	-747,314	342,209

FUENTE: Anuario Estadístico del Sector Metalúrgico 1986, Ministerio de Industria y Comercio.

CUADRO Nº 58BRASIL: Coeficientes de Comercio Exterior deMetales No Ferrosos.
(porcentajes)

<u>PRODUCTOS</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>	<u>1984</u>	<u>1985</u>
A.- <u>ALUMINIO</u>						
Importaciones/Consumo	13	9	3	9	1	(a)
Exportaciones/Producción	-	(a)	1	26	29	30
B.- <u>PLOMO</u>						
Importaciones/Consumo	(a)	(a)	1	1	1	3
Exportaciones/Producción	2	(a)	-	-	-	1
C.- <u>COBRE</u>						
Importaciones/Consumo	77	77	78	35	53	35
Exportaciones/Producción	2	2	1	(a)	1	(a)
D.- <u>ESTAÑO</u>						
Importaciones/Consumo	(b)	(b)	(b)	(b)	(b)	(b)
Exportaciones/Producción	32	62	47	68	78	81
E.- <u>NIQUEL</u>						
Importaciones/Consumo	78	77	33	4	4	11
Exportaciones/Producción	(a)	18	9	51	28	21
F.- <u>ZINC</u>						
Importaciones/Consumo	38	20	6	3	4	19
Exportaciones/Producción	(a)	2	2	-	-	-

FUENTE: Elaborado con cifras del cuadro 4.

(a) Menos del 1%

(b) Brasil se autoabastece, las importaciones son muy pequeñas.

CUADRO Nº 59BRASIL: Destino de las Exportaciones Minero-Metalúrgicas de

Productos No Ferrosos en 1985
(miles de dólares y porcentajes)

<u>P R O D U C T O S</u>	<u>VALOR</u>	<u>DISTRIBUCION</u>
1.- <u>ALUMINIO</u>	<u>272,497</u>	<u>100</u>
Estados Unidos	70,849	26
China Popular	58,587	21
Países Bajos	26,977	10
Japón	17,712	6
América Latina	37,060	14
Otros	61,312	23
2.- <u>COBRE</u>	<u>35,733</u>	<u>100</u>
Estados Unidos	22,726	64
América Latina	2,466	7
Canadá	1,679	5
Singapur	1,108	3
Hong Kong	1,072	3
Otros	6,682	18
3.- <u>ESTAÑO</u>	<u>230,565</u>	<u>100</u>
Estados Unidos	131,192	57
Países Bajos	77,470	34
América Latina	8,070	3
Otros	13,833	6
4.- <u>NIQUEL</u>	<u>12,020</u>	<u>100</u>
República Federal Alemana	5,829	48
Países Bajos	3,145	26
Finlandia	2,500	21
América Latina	372	3
Otros	174	2
5.- <u>SILICIO</u>	<u>24,211</u>	<u>100</u>
Estados Unidos	12,227	50
Japón	10,072	42
América Latina	533	2
Francia	1,069	5
Otros	290	1
6.- <u>ZINC</u>	<u>119</u>	<u>100</u>
América Latina	119	100

FUENTE: Anuario Estadístico del Sector Metalúrgico, Ministerio de Indus

CUADRO Nº 60

BRASIL: Destino de las Ventas de las Principales Empresas Exportadoras de Mineral de Hierro
(porcentajes)

M E R C A D O S	VALE DO RIO	DOCE	FERTECO		SAMITRI		SAMARCO		M. B. R.	
	1980	1985	1980	1985	1980	1985	1980	1985	1980	1985
A.- <u>EUROPA OCCIDENTAL</u>	<u>35</u>	<u>33</u>	<u>100</u>	<u>95</u>	<u>100</u>	<u>100</u>	<u>63</u>	<u>68</u>	<u>20</u>	<u>25</u>
República Federal de Alemania	10	8	100	95	16	24	39	33	3	6
Italia	9	9	-	-	-	-	-	-	6	4
Francia	6	4	-	-	9	8	-	3	8	2
España	5	6	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros	5	6	-	-	75	68	24	24	3	13
B.- <u>ESTADOS UNIDOS</u>	<u>3</u>	<u>3</u>	-	-	-	-	<u>24</u>	<u>5</u>	-	<u>3</u>
C.- <u>JAPON</u>	<u>40</u>	<u>25</u>	-	-	-	-	<u>5</u>	<u>5</u>	<u>55</u>	<u>36</u>
D.- <u>PAISES SOCIALISTAS</u>	<u>12</u>	<u>13</u>	-	-	-	-	-	-	<u>3</u>	-
E.- <u>AMERICA LATINA</u>	<u>3</u>	<u>3</u>	-	-	-	-	<u>1</u>	<u>5</u>	<u>7</u>	<u>9</u>
Argentina	2	2	-	-	-	-	1	5	6	9
F.- <u>OTROS MERCADOS</u>	<u>7</u>	<u>23</u>	-	<u>5</u>	-	-	<u>7</u>	<u>17</u>	<u>15</u>	<u>27</u>
G.- <u>T O T A L</u>	<u>100</u>	<u>100</u>	<u>100</u>	<u>100</u>	<u>100</u>	<u>100</u>	<u>100</u>	<u>100</u>	<u>100</u>	<u>100</u>

FUENTE: Elaborado con cifras del Sindicato Nacional da Industria Da Extraçao do Ferro e Metais Basicos.

CUADRO N° 61BRASIL: Origen de las Principales Importaciones Metalúrgicas

de Productos No Ferrosos en 1985.
(miles de dólares y porcentajes)

	PRODUCTOS Y PROCEDENCIA	VALOR	<u>DISTRIBUCION</u>
1.-	<u>ALUMINIO</u>	<u>22,342</u>	<u>100</u>
	Estados Unidos	6,606	30
	Francia	3,619	16
	Argentina	2,429	11
	Japón	2,023	9
	República Federal Alemana	1,817	8
	Italia	1,803	8
	Otros	4,045	18
2.-	<u>CADMIO</u>	<u>8</u>	<u>100</u>
	Perú	4	50
	Estados Unidos	4	50
3.-	<u>PLOMO</u>	<u>3,888</u>	<u>100</u>
	Estados Unidos	2,094	54
	Canadá	839	22
	México	822	21
	Otros	133	3
4.-	<u>COBRE</u>	<u>122,234</u>	<u>100</u>
	Chile	96,642	79
	Perú	7,056	6
	Estados Unidos	6,257	5
	Otros	12,279	10
5.-	<u>MAGNESIO</u>	<u>8,200</u>	<u>100</u>
	Noruega	7,785	95
	Otros	415	5
6.-	<u>NIQUEL</u>	<u>9,275</u>	<u>100</u>
	Union Soviética	4,128	44
	Estados Unidos	1,854	20
	República Federal Alemana	1,025	11
	Noruega	1,062	11
	Otros	1,206	14

..//

	<u>PRODUCTOS Y PROCEDENCIA</u>	<u>VALOR</u>	<u>DISTRIBUCION</u>
7.-	<u>ZINC</u>	<u>25,065</u>	<u>100</u>
	Canadá	7,449	30
	Perú	6,247	25
	México	5,551	22
	Australia	3,757	15
	Otros	2,061	8

FUENTE: Anuario Estadístico del Sector Metalúrgico, 1986. Ministerio de Industria y Comercio.

CUADRO N° 621985 : Estructura de Propiedad de las Principales EmpresasMineras - Metalúrgicas

<u>EMPRESAS</u>	<u>ACCIONISTAS</u>	<u>PRODUCTO</u>	<u>PARTICIPACION EN EL PRODUCTO EN EL MONED.</u>
A.- ESTATALES Y MIXTAS			
Cia Vale do Rio Doce(CURD)	Estado 100%	Hierro	10.83
Mineracao Rio Norte	CURD 46%	Bauxita	4.38
Fosfertil	Estado 100%	Roca Fosfórica	1.83
Arafertil	PETROBRAS 3%	Roca Fosfórica	1.62
Goiásfertil	Estado 100%	Roca Fosfórica	1.34
Caraiiba Metais	Estado 100%	Cobre, plata	1.10
Siderbras	Estado 100%	Acero	0.98
Cia Brasileira de Cobre	Estado 100%	Cobre	0.88
Cia Riograndense de Minerales	Estado 100%	Carbón	0.80
Carbonifera Prospera	Estado 100%	Carbón	0.72
Cia Siderúrgica Paulista	Estado 100%	Acero	0.23
Salgama Mineracao	Estado 100%	Salgama	0.19
Minas da Serra Geral	CURD 51%	Hierro	1.38
Sub-Total Estatales y Mixtas	-	-	<u>26.28</u>
B.- PRIVADAS NACIONALES			
Empresas Antunez	Grupo Antunez	Hierro, Manganeso	5.36
Empresas Brumadinho	Grupo Brumadinho	Estáño	0.76
Empresas Votorantim	Grupo Votorantim	Diversos	3.50
Empresas Faramapanema	Faramapanema	Estáño	4.89
Sub-Total Privadas Nacionales	-	-	<u>14.51</u>
C.- PRIVADAS EXTRANJERAS			
<u>INTERESES ANGLO - AMERICAN</u>			
Mineracao MORRO VELHO	Anglo American 60%	Oro, plata	3.23
Copebras S.A.	Anglo American 80%	Roca Fosfórica	0.99
CODEMIN	Anglo American 70%	Niquel	0.24
Mineracao Catalao de GOIAS	Anglo American 80%	Niobio	0.19
Termoligas Mineracao e Metalurgia	Anglo American 80%	Tungsteno	0.13
Miprisa, Mineracao Prima	Anglo American 5%	Hierro	0.10
Morro do Niquel Mineracao	Anglo American 80%	Niquel	0.09
Ferteco Mineracao	Thyssen Huete 5%	Hierro	2.19
SAMITRI	Arbed	Hierro	1.53
SAMARCO	Utah Broken Hill 5%	Hierro	1.53
SAMA	Bernit 50%, Saint Gobian - Pont a Mousson 50%	Amianto	1.27

.. //

<u>EMPRESAS</u>	<u>ACCIONISTAS</u>	<u>PRODUCTO</u>	<u>PARTICIPACION EN EL PRODUCTO MINERO .</u>
BRN Mineracao	Brascan 50% y British Petroleum 50%.	Estaño	1.25
SERRANA Y OTRAS Mineracao Tejuca	Bunge Born	Roca Fosfórica	1.70
Cía General de Minas	Unión Miniere	Oro, diamantes	0.50
ALUCALDAS	ALCOA	Bauxita	0.47
PLUMBUM	ALCAN	Bauxita	0.35
Mineracao Boquira	IMETAL	Plomo	0.30
Tungsteno do Brasil	IMETAL	Zinc, plomo	0.14
	Union Carbide	Tungsteno	0.10
Sub-Total Empresas Extranjeras	-	-	16.30
TOTAL GENERAL	-	-	57.09

FUENTE: BRASIL MINERAL, Nº 29, ABRIL 1986. AS MAIORES EMPRESAS do SETOR MI
NERAL, SAO PAULO, BRASIL.

CUADRO Nº 63

BRASIL: Principales Empresas Exportadoras de Mineral de Hierro
(miles de dólares y %)

E M P R E S A S	1 9 8 0		1 9 8 5	
	<u>Valor</u>	<u>%</u>	<u>Valor</u>	<u>%</u>
VALE do RIO DOCE (a)	1,029.7	67	1,094.9	67
FERTECO	129.1	8	143.7	9
MINERACAO DA TRINDADE (SAMITRI)	43.9	3	40.2	2
MINERACOES BRASILEIRAS (MBR)	191.5	13	209.7	13
SAMARCO MINERACAO	109.5	7	127.9	8
OTROS EXPORTADORES (b)	24.7	2	11.0	1
T O T A L	1,528.4	100	1,627.4	100

FUENTE: Sindicato Nacional DA INDUSTRIA DA EXTRACAO DO FERRO E METAIS BASICOS

(a) Incluye las exportaciones de empresas asociadas (Hispanobras, Itabrasco y Nibrasco)

(b) Incluye exportaciones de intermediarios comerciales.

CUADRO N° 64

BRASIL: Principales Empresas Productoras de Estaño Metálico
(toneladas y porcentajes)

<u>E M P R E S A S</u>	<u>1980</u>	<u>%</u>	<u>1985</u>	<u>%</u>
BERA do BRASIL, Grupo Brumadinho	280	3	1,942	8
CESBRA - Grupo BRASCAN	4,540	45	3,660	15
CIA BEST - Grupo BEST	1,108	11	1,194	5
MAMORE, Grupo Paranapanema	3,088	30	16,226	65
OTROS	1,116	11	1,679	7
T O T A L	10,132	100	24,701	100

FUENTE: Anuario Estadístico del Sector Metalúrgico 1986, Ministerio de Industria y Comercio.

CUADRO N° 65

GRUPO PARANAPANEMA: Destino de las Exportaciones de Estaño Metálico
(miles de dólares y porcentajes)

M E R C A D O S	1981		1983		1985	
	Valor	%	Valor	%	Valor	%
ESTADOS UNIDOS	6,666	24.44	46,976	67.32	89,120	55.84
EUROPA OCCIDENTAL	20,585	75.49	20,148	28.87	66,779	41.84
OTROS	15	0.07	2,656	3.81	3,695	2.32
T O T A L	27,266	100.00	69,780	100.00	159,594	100.00

FUENTE: Información proporcionada por PARANAPANEMA.

CUADRO No 66

BRASIL: Distribución de las Exportaciones de Estanto por Grupos Empresariales
(miles de dólares y porcentajes)

<u>GRUPOS EMPRESARIALES</u>	1983		1984		1985	
	Valor	%	Valor	%	Valor	%
GRUPO PARANAPANEMA (a)	70,156	63	119,400	69	169,002	71
GRUPO BRASCAN	18,412	16	19,790	11	24,048	10
GRUPO BRUMANDINHO	16,290	15	18,115	10	21,386	9
GRUPO BEST	1,422	1	6,220	4	8,454	4
OTROS	5,868	5	9,673	6	13,859	6
T O T A L	112,148	100	173,198	100	236,749	100

FUENTE: Sindicato Nacional de la Industria de Extracción del Estanto.

(a) Incluye estanto refinado y no refinado.

CUADRO Nº 67

BRASIL: Principales Productoras de Aluminio Primario
(toneladas y porcentajes)

<u>E M P R E S A S</u>	<u>1980</u>	<u>%</u>	<u>1981</u>	<u>%</u>	<u>1982</u>	<u>%</u>	<u>1983</u>	<u>%</u>	<u>1984</u>	<u>%</u>	<u>1985</u>	<u>%</u>
- ALBRAS ALUMINIO do BRASIL S.A.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,706	1
- ALCAN, ALUMINIO do BRASIL NOR. DESTE S.A. (B.A.)	27,899	11	27,704	11	27,730	9	45,370	11	58,026	12	58,440	11
- ALCAN, ALUMINIO do BRASIL S.A.(MG)	60,031	23	59,461	23	60,796	20	61,748	15	61,569	13	61,681	11
- ALCOA, ALUMINIO S.A. (MA)	-	-	-	-	-	-	-	-	16,048	4	62,093	11
- ALCOA, ALUMINIO S.A. (MG)	89,311	34	88,537	34	89,674	30	90,239	22	89,860	20	90,433	16
- BILLITON METAIS	-	-	-	-	-	-	-	-	10,429	2	42,031	8
- Cia BRASILEIRA DE ALUMINIO	83,370	32	80,536	32	96,636	32	120,265	30	127,916	28	135,675	25
- VALESUL ALUMINIO S.A.	-	-	-	-	24,218	9	83,122	22	91,151	21	90,771	17
T O T A L	260,611	100	256,238	100	299,054	100	400,744	100	454,999	100	549,830	100

FUENTE: Anuario Estadístico del sector Metalúrgico 1986, Ministerio de Industria y Comercio.

CUADRO Nº 6B

BRASIL: Otras Empresas Minero-Metalúrgicas de Productos no Ferrosos Primarios
(toneladas y porcentajes)

<u>E M P R E S A S</u>	<u>1980</u>	<u>%</u>	<u>1985</u>	<u>%</u>
<u>A.- PLOMO</u>	44,519	100	29,811	100
MINEHACAO BOQUIRA S.A.	27,679	62	17,668	59
PLUMBUM S.A. Industria Brasileira de Mineracao	16,840	38	12,143	41
<u>B.- COBRE</u>			142,880	100
CARAIBA METAIS	-	-	93,880	66
<u>C.- NIQUEL</u>	2,504	100	13,166	100
CODEMIN	2,504	100	7,201	55
MORRO DE NIQUEL	-	-	2,200	17
CIA. NIQUEL TOCANTINS	-	-	3,765	28
<u>D.- ZINC</u>	78,359	100	116,136	100
Cia. Mercantil e Industrial	9,498	12	14,982	13
Cia. Mineira de Metais	54,122	69	69,617	60
Cia. Paraibuna de Metais	14,739	19	39,537	34

FUENTE: Anuario Estadístico del Sector Metalúrgico 1986, Ministerio de Industria y Comercio.

CUADRO Nº 69

BRASIL: Exportaciones Minero-Metalúrgicas de Empresas de Comercio Exterior
(miles de dólares y porcentajes)

<u>P R O D U C T O S</u>	<u>1984</u>	<u>%</u>	<u>1985</u>	<u>%</u>
HIERRO Y SUS MANUFACTURAS	482.0	64	506.7	68
- COBRE	40.0	5	-	-
- ALUMINIO	88.0	12	51.3	7
- ESTANO	134.6	18	177.1	24
- OTROS	7.0	1	11.6	1
T O T A L	751.6	100	746.7	100

FUENTE: Las Trading Companies en el Comercio Exterior Brasileño, Asociación Brasileira de Empresas de Comercio Exterior (ABECE), 1986.

CUADRO Nº 70

CHILE: Índice del Volumen Físico de Producción de Cobre (a)
(1970 - 100 en TMF)

<u>P R O D U C T O S</u>	<u>1973</u>	<u>1975</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>	<u>1984</u>	<u>1985</u>
COBRE REFINADO	102	132	200	192	211	206	217	219
COBRE BLISTER	72	78	59	73	80	93	90	84
MINERALES Y CONCENTRADOS DE COBRE	327	234	258	287	440	447	433	603
T O T A L	106	120	154	156	180	182	187	196

FUENTE: Elaborado con cifras de la Comisión Chilena de Cobre.

(a) Considera los productos disponibles para la exportación y venta en el mercado interno.

CUADRO Nº 71

CHILE: Producción de Cobre Disponible para la Exportación y para
el Consumo Interno.
(miles de TM. de cobre fino)

<u>P R O D U C T O S</u>	<u>1970</u>	<u>1975</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>	<u>1984</u>	<u>1985</u>
REFINADOS	404.5	535.2	810.7	775.6	852.5	834.2	879.7	884.3
BLISTER	242.7	189.2	142.4	178.2	194.3	224.7	218.6	204.2
MINERALES Y CONCENTRADOS	44.4	103.9	114.8	127.3	195.4	198.6	192.4	267.9
T O T A L	691.6	828.3	1067.9	1081.1	1242.2	1257.5	1290.7	1356.4

FUENTE: Comisión Chilena del Cobre, Estadísticas del Cobre, Anuario 1985.

CUADRO Nº 72

**CHILE : Estructura de la Producción y Exportaciones de Cobre
(porcentajes)**

P R O D U C T O S	1 9 7 0		1 9 8 0		1 9 8 5	
	Producción	Exportaciones	Producción	Exportaciones	Producción	Exportaciones
REFINADOS	58	57	76	76	65	69
BLISTER	35	36	13	14	15	14
MINERALES Y CONCENTRADOS	7	7	11	10	20	17
T O T A L	100	100	100	100	100	100

FUENTE: Elaborado con cifras de la Comisión Chilena del Cobre.

CUADRO Nº 73

**CHILE: Participación de las Principales Empresas Mineras en la Producción
de Cobre.**

(miles de TMF y porcentajes)

C M P R E S A S	1 9 7 0		1 9 7 5		1 9 8 0		1 9 8 5	
	Volumen	%	Volumen	%	Volumen	%	Volumen	%
A.- GRAN MINERIA	540.5	78	682.3	82	904.5	85	1076.7	79
CODELCO	540.5	78	682.3	82	904.5	85	1076.7	79
B.- MEDIANA Y PEQUERA MINERIA	151.1	22	145.0	18	163.4	15	271.1	21
MANTOS BLANCOS	32.9	5	29.2	4	29.8	3	57.4	4
ENAMI	53.4	8	77.6	9	102.8	10	122.5	9
DISPUTADA	38.4	6	32.6	4	28.4	2	77.0	6
OTROS	26.4	3	6.6	1	2.4	-	22.8	2
C.- T O T A L	691.6	100	828.3	100	1067.9	100	1356.4	100

FUENTE : Elaborado con cifras de la Comisión Chilena del Cobre.

CUADRO Nº 74

CHILE: Índice del Volumen Físico de Producción de Cobre de las Principales Empresas

Mineras
(1970=100 en TMF)

<u>E M P R E S A S</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>	<u>1984</u>	<u>1985</u>
<u>A.- PUBLICAS</u>						
CODELCO	167	165	191	187	194	199
ENAMI	192	187	154	228	213	229
<u>B.- PRIVADAS</u>						
MANTOS BLANCOS	90	96	173	103	119	174
DISPUTADA	74	102	111	145	160	200

FUENTE: Elaborado con Cifras de la Comisión Chilena del Cobre.

CUADRO Nº 75

CHILE: Evolución de la Productividad en la Explotación
del Cobre.
 (TMF de Cobre/hombre al año)

<u>AÑOS</u>	<u>CODELCO</u>	<u>MEDIANA Y PEQUEÑA</u>
1970	22.8	7.5
1975	21.6	8.0
1976	27.6	8.5
1977	29.00	9.4
1978	28.4	10.3
1979	29.6	9.5
1980	30.0	10.0
1981	30.5	11.0
1982	38.6	16.0
1983	39.0	17.4
1984	41.1	16.7
1985	42.8	17.6

FUENTE: Elaborado con cifras de la Comisión Chilena del Cobre.

CUADRO Nº 76

Participación de Chile en las Exportaciones Mundiales de Cobre.
(porcentajes)

	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>	<u>1984</u>	<u>1985</u>
<u>A.- Participación en el Total de las Exportaciones</u>						
Chile	20.7	21.4	23.7	23.6	24.6	27.5
Canadá	12.3	11.1	9.6	11.5	13.8	11.7
<u>B.- Participación de las Exportaciones de Cobre Refinado</u>						
Chile	25.6	28.3	29.8	27.3	28.6	30.7
Zambia	20.5	20.9	22.2	18.8	18.3	17.3
<u>C.- Participación en las Exportaciones de Cobre Blister</u>						
Zaire	37.6	38.4	35.2	29.7	31.8	33.8
Chile	20.9	22.7	24.1	28.7	27.7	27.2
<u>D.- Participación en las Exportaciones de Minerales y Concentrados</u>						
Canadá	21.6	19.4	16.3	21.1	25.9	22.6
Chile	9.4	7.9	12.9	13.2	13.7	20.8

FUENTE: Comisión del Cobre.

CUADRO Nº 77

CHILE: Participación de las exportaciones de Cobre en las Exportaciones

Nacionales.
(miles de dólares y %)

<u>E X P O R T A C I O N E S</u>	1970		1975		1980		1985	
	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%
DE COBRE	839.8	75	890.4	57	2152.5	46	1762.0	46
NACIONALES	1111.7	100	1552.1	100	4670.7	100	3820.1	100

FUENTE: Elaborado con cifras de la Comisión Chilena del Cobre.

CUADRO Nº 78

CHILE: Índices del volumen Físico y del Valor Unitario de las

Exportaciones.
(1980 = 100)

<u>P R O D U C T O S</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>	<u>1984</u>	<u>1985</u>
A) <u>VOLUMEN FISICO</u>	99	116	120	117	130
Refinados	98	105	108	108	116
Blíster	114	131	148	139	125
Minerales y Concentrados	91	163	157	143	219
B) <u>VALOR UNITARIO</u>	80	67	72	62	63
Refinados	81	69	73	63	64
Blíster	79	68	73	62	64
Minerales y Concentrados	76	62	68	61	63

FUENTE: Elaborado con cifras de la Comisión Chilena del Cobre.

CUADRO Nº 79

CHILE: Participación de las Principales Empresas Mineras en las

Exportaciones de Cobre
(miles de dólares y porcentajes)

<u>E M P R E S A S</u>	<u>1 9 8 0</u>		<u>1 9 8 5</u>	
	<u>Valor</u>	<u>%</u>	<u>Valor</u>	<u>%</u>
A.- <u>PUBLICAS</u>	<u>2,006.1</u>	<u>93.19</u>	<u>1,563.7</u>	<u>88.74</u>
Corporación del Cobre (CODELCO)	1,775.7	82.49	1,400.8	79.50
Empresa Nacional de Minería (ENAMI)	230.4	10.70	162.9	9.24
B.- <u>PRIVADAS</u>	<u>146.4</u>	<u>6.81</u>	<u>198.3</u>	<u>11.26</u>
Mantos Blancos	65.2	3.02	76.9	4.34
Disputada Las Condes	56.8	2.63	92.6	5.29
OTRAS	24.4	1.16	28.8	1.63
C.- <u>T O T A L</u>	<u>2,152.5</u>	<u>100.00</u>	<u>1,762.0</u>	<u>100.00</u>

FUENTE: Elaborado con cifras de la Comisión Chilena del Cobre.

CUADRO Nº 60

CHILE: Estructura de las Exportaciones por tipo de Empresas .
(miles de dólares y %)

<u>E M P R E S Á S</u>	1980		1985	
	Valor	%	Valor	%
A.- GRAN MINERIA: CODELCO	1,775.7	100	1,400.8	100
Refinados	1,330.6	75	972.7	69
Blister	245.8	14	193.0	14
Minerales y Concentrados	199.3	11	234.1	17
 B.- MEDIANA Y PEQUENA MINERIA	 359.2	 100	 354.3	 100
Refinados	293.4	82	244.2	69
Blister	54.8	15	48.1	12
Minerales y Concentrados	11.0	3	62.0	19

FUENTE: Elaborado con cifras de la Comisión Chilena de Cobre.

CUADRO nº 81

CHILE: Destino de las Exportaciones de Cobre (a)
(miles de dólares y %)

M E R C A D O S	1980		1985	
	Valor	%	Valor	%
A.- <u>EUROPA OCCIDENTAL</u>	<u>1,302.2</u>	<u>53.74</u>	<u>812.7</u>	<u>43.49</u>
República Federal Alemana	355.0	14.65	222.7	11.91
Francia	172.0	7.09	145.4	7.78
Italia	211.9	8.74	152.7	8.17
Reino Unido	218.2	9.00	106.4	5.69
B.- <u>AMERICA LATINA</u>	<u>406.1</u>	<u>16.72</u>	<u>225.3</u>	<u>12.05</u>
Argentina	92.8	3.83	41.8	2.23
Brasil	298.6	12.32	154.9	8.29
C.- <u>ASIA</u>	<u>276.8</u>	<u>11.26</u>	<u>450.6</u>	<u>24.11</u>
Japón	184.2	7.60	186.3	9.97
China Popular	61.5	2.53	107.1	5.73
Corea del Sur	12.2	0.50	72.7	3.89
Taiwan	5.5	0.22	15.1	0.80
Turquía	12.1	0.49	38.9	2.08
D.- <u>ESTADOS UNIDOS</u>	<u>341.2</u>	<u>14.08</u>	<u>294.4</u>	<u>15.75</u>
E.- <u>OTROS</u>	<u>97.4</u>	<u>4.20</u>	<u>85.3</u>	<u>4.60</u>
F.- <u>TOTAL</u>	<u>2,422.7</u>	<u>100.00</u>	<u>1,868.3</u>	<u>100.00</u>

FUENTE: Elaborado con cifras de la Comisión Chilena del Cobre.
(a) Incluye sub-productos del cobre.

CUADRO Nº 82

CHILE: Índice del Volumen Físico de los Embarques de
Exportación a los Principales Mercados
 (1980 = 100)

<u>M E R C A D O S</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>	<u>1984</u>	<u>1985</u>
A.- EUROPA OCCIDENTAL	88	92	97	85	102
República Federal Alemana	80	88	94	68	97
Francia	103	89	115	134	134
Italia	105	98	91	102	110
Reino Unido	79	78	63	67	82
B.- ESTADOS UNIDOS	114	158	223	129	129
C.- ASIA	119	154	148	242	250
República Popular de China	23	48	186	164	279
Corea del Sur	325	356	294	590	814
Japón	116	174	118	205	161
D.- BRASIL	82	117	48	86	93
E.- ARGENTINA	66	90	78	94	71

FUENTE: Elaborado con Cifras de la Comisión Chilena del Cobre.

CUADRO Nº 83CHILE: Destino de las Exportaciones de Cobre

Refinado.
(miles de TMF y porcentajes)

<u>MERCADOS</u>	1970		1980		1985	
	<u>Volumen</u>	%	<u>Volumen</u>	%	<u>Volumen</u>	%
A.- <u>EUROPA OCCIDENTAL</u>	372.4	84.63	413.3	53.73	440.6	49.40
República Federal Alemana	125.3	28.47	121.2	15.75	113.9	12.77
Francia	49.9	11.34	71.3	9.27	97.8	10.96
Italia	64.8	14.72	97.8	12.71	102.1	11.44
Reino Unido	70.3	15.97	63.1	8.20	46.1	5.16
Suecia	23.8	5.40	15.7	2.04	13.7	1.53
España	6.8	1.54	4.0	0.52	14.7	1.64
Otros	31.5	7.19	40.2	5.24	52.3	5.90
B.- <u>ESTADOS UNIDOS</u>	14.1	3.20	123.0	15.99	178.3	19.99
C.- <u>ARGENTINA</u>	24.3	5.52	40.4	5.25	28.9	3.24
D.- <u>BRASIL</u>	11.0	2.50	128.0	16.64	51.7	5.79
E.- <u>REPUBLICA POPULAR CHINA</u>	-	-	15.0	1.95	53.9	6.04
F.- <u>JAPON</u>	17.8	4.04	30.5	3.96	55.1	6.17
G.- <u>COREA DEL SUR</u>	-	-	-	-	27.8	3.11
H.- <u>TAIWAN</u>	-	-	2.7	0.35	9.8	1.09
I.- <u>OTROS</u>	0.4	0.11	16.2	2.13	45.8	5.17
J.- <u>TOTAL</u>	440.0	100.00	769.1	100.00	891.9	100.00

FUENTE: Elaborado con Cifras de la Comisión Chilena del Cobre.

CUADRO Nº 84

CHILE: Índice del Volumen Físico de las Exportaciones de Productos
de Cobre a los Principales Mercados
(1980 = 100)

M E R C A D O S

	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>	<u>1984</u>	<u>1985</u>
<u>A.- REPUBLICA FEDERAL ALEMANA</u>					
Refinados	77	97	105	70	94
Blfster	121	76	73	83	59
Minerales y Concentrados	5	36	20	3	222
<u>B.- FRANCIA</u>					
Refinados	107	91	119	139	137
Blfster	-	32	-	-	44
Minerales y Concentrados	-	-	-	-	-
<u>C.- ITALIA</u>					
Refinados	109	100	91	96	104
Blfster	-	19	87	287	303
Minerales y Concentrados	-	-	-	-	-
<u>D.- REINO UNIDO</u>					
Refinados	75	72	36	47	73
Blfster	87	97	133	132	112
Minerales y Concentrados	100 (a)	-	264	-	-

.....Cuadro Nº 84

<u>M E R C A D O S</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>	<u>1984</u>	<u>1985</u>
<u>E.- ARGENTINA</u>					
Refinados	66	98	78	94	71
Bifster	-	-	-	-	-
Minerales y Concentrados	-	-	-	-	-
<u>F.- BRASIL</u>					
Refinados	82	100	24	55	40
Bifster	-	100(a)	10	52	88
Minerales y Concentrados	150	100	14450	14350	24300
<u>G.- ESTADOS UNIDOS</u>					
Refinados	110	149	216	126	145
Bifster	160	213	304	172	86
Minerales y Concentrados	3	103	33	4	-
<u>H.- REPUBLICA POPULAR CHINA</u>					
Refinados	-	20	270	199	359
Bifster	66	77	86	128	93
Minerales y Concentrados	-	-	100(a)	-	757
<u>I.- JAPON</u>					
Refinados	165	218	104	344	161
Bifster	137	85	68	109	82
Minerales y Concentrados	88	164	131	146	171

.....Cuadro Nº 84

<u>M E R C A D O S</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>	<u>1984</u>	<u>1985</u>
<u>J.- COREA DEL SUR</u>					
Refinados	98	126	124	406	662
Bifster	-	-	-	-	-
Minerales y Concentrados	267	290	191	290	417
<u>K.- TAIWAN</u>					
Refinados	552	148	48	1248	362
Bifster	-	-	-	-	-
Minerales y Concentrados	100(a)	59	42	33	16

FUENTE: Elaborado con Cifras de la Comisión Chilena del Cobre.

(a) Se considera como año base por no existir exportaciones en 1980.

CUADRO Nº 85CHILE: Destino de las Exportaciones de Concentrados

y Minerales de Cobre
(miles de TMF y porcentajes)

MERCADOS	1970		1980		1985	
	Volumen	%	Volumen	%	Volumen	%
<u>A.-Europa Occidental</u>	22.9	59.17	36.2	28.98	26.0	9.48
República Federal Alemana	15.0	38.75	11.5	9.20	25.5	9.30
España	4.9	12.66	11.0	8.80	0.3	0.10
<u>B.-ESTADOS UNIDOS</u>	(a)	-	6.6	5.28	(a)	-
<u>C.-ASIA</u>	14.5	37.46	74.3	59.48	160.3	58.48
Japón	14.5	37.46	59.9	47.95	102.7	37.46
Corea del Sur	-	-	7.0	5.60	29.2	10.65
<u>D.-CANADA</u>	-	-	5.6	4.48	30.2	11.01
<u>E.-BRASIL</u>	-	-	0.2	0.16	48.6	17.73
<u>F.-OTROS</u>	1.3	3.37	2.0	1.62	9.0	3.30
<u>G.-TOTAL</u>	38.7	100.00	124.9	100.00	274.1	100.00

FUENTE: Elaborado con Cifras de la Comisión Chilena del Cobre.

(a) No se realizaron exportaciones.

CUADRO Nº 86

CHILE: Destino de las Exportaciones de CobreBlíster.

(miles de TMF y porcentajes)

MERCADOS	1970		1980		1985	
	<u>Volumen</u>	%	<u>Volumen</u>	%	<u>Volumen</u>	%
A.-Europa Occidental	72.0	37.87	100.7	66.55	92.9	48.89
República Federal Alemana	28.4	14.93	29.2	19.29	17.4	9.15
Reino Unido	28.3	14.88	19.1	12.62	21.4	11.26
España	2.6	1.36	13.9	9.18	13.9	7.31
Suecia	3.3	1.73	-	-	-	-
Yugoslavia	-	-	21.6	14.27	9.9	5.21
B.-ESTADOS UNIDOS	87.2	45.87	26.1	17.25	22.6	11.89
C.-JAPON	30.9	16.26	8.1	5.35	1.0	0.52
D.-BRASIL	-	-	-	-	19.2	10.10
E.-REPUBLICA POPULAR DE CHINA	(a)	-	14.9	9.84	13.8	7.26
F.-TURQUIA	-	-	-	-	21.1	11.10
G.-OTROS (b)	-	-	1.5	1.01	19.4	10.24
H.-T O T A L	190.1	100.00	151.3	100.00	190.0	100.00

FUENTE: Elaborado con Cifras de la Comisión Chilena del Cobre.

(a) Las exportaciones se iniciaron en 1971. En este año China absorbió el 5% de las exportaciones de blíster.

(b) Básicamente países de Europa Oriental.

CUADRO Nº 87CHILE: Estructura de las Importaciones de los PrincipalesCompradores de Cobre.

(porcentajes)

<u>M E R C A D O S</u>	<u>1970</u>	<u>1980</u>	<u>1985</u>
<u>A.- Estados Unidos</u>	100	100	100
Refinados	14	79	89
Blíster	86	17	11
Minerales y Concentrados	-	4	-
<u>B.- República Federal Alemana</u>	100	100	100
Refinados	74	75	72
Blíster	18	18	11
Minerales y Concentrados	8	7	17
<u>C.- Francia</u>	100	100	100
Refinados	100	97	99
Blíster	-	3	1
Minerales y Concentrados	-	-	-
<u>D.- Italia</u>	100	100	100
Refinados	100	97	92
Blíster	-	3	8
Minerales y Concentrados	-	-	-
<u>E.- Reino Unido</u>	100	100	100
Refinados	71	77	68
Blíster	29	23	32
Minerales y Concentrados	-	-	-
<u>F.- Japón</u>	100	100	100
Refinados	28	31	35
Blíster	49	8	-
Minerales y Concentrados	23	61	65

//...

...//

Cuadro Nº 87

<u>M E R C A D O S</u>	<u>1970</u>	<u>1980</u>	1985
G.- <u>Brasil</u>	100	100	100
Refinados	100	100	43
Blíster	-	-	16
Minerales y Concentrados	-	-	41
H.- <u>República Popular de China</u>	-	100	100
Refinados	-	51	65
Blíster	-	49	16
Minerales y Concentrados	-	-	19

FUENTE: Elaborado con Cifras de la Comisión Chilena del Cobre.

CUADRO Nº 88

PERÚ: Estructura del Producto Bruto Interno.
(porcentajes)

<u>S E C T O R E S</u>	<u>1950</u>	<u>1960</u>	<u>1970</u>	<u>1980</u>	<u>1985</u>
AGROPECUARIO	23.8	18.5	15.1	11.4	14.0
PESCA	0.4	1.4	2.7	1.2	1.1
MINERIA	6.8	10.3	8.2	9.2	10.2
MANUFACTURAS	16.9	20.0	23.8	24.4	21.5
CONSTRUCCION	5.1	5.0	4.2	5.0	4.1
OTROS	47.0	44.8	46.0	48.8	49.1

FUENTE: 1950-1970 Instituto Nacional de Planificación

1980-1985 Banco Central de Reserva.

CUADRO Nº 89

PERU: Tasas de Crecimiento del PBI.
(porcentajes)

<u>PERIODOS</u>	<u>MANUFACTURAS</u>	<u>MINERIA</u>	<u>P B I</u>
1950 - 60	9.3	15.0	6.4
1960 - 70	10.3	3.5	7.1
1970 - 74	7.7	1.5	7.7
1974 - 76	4.5	- 1.4	3.2
1976 - 80	- 0.2	11.9	1.0
1981 - 85	- 2.8	2.6	- 1.0

FUENTE: Elaborado con cifras del Instituto Nacional de Planificación y del Banco Central de Reserva.

CUADRO Nº 90PERU: Tasas de Crecimiento de la
la Producción Minera

	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>	<u>1984</u>	<u>1985</u>
COBRE	-8.97	-3.93	9.55	-9.89	11.02	10.57
PLOMO	7.78	17.56	-3.46	4.94	-6.61	4.03
ZINC	6.94	-2.10	12.19	6.86	-5.24	12.35
PLATA	-6.36	-4.69	10.78	20.31	5.16	9.15
ORO	3.97	28.93	-31.16	25.17	11.20	13.59
HIERRO	4.23	5.97	-4.17	-24.46	-5.60	24.88
ANTIMONIO	258.18	9.90	12.70	-5.73	-19.13	1.34
BISMUTO	866.04	26.76	17.10	-10.79	-4.13	20.77
CADMIO	156.70	-4.18	20.87	15.59	-24.86	-14.09
ESTANO	29.16	-18.14	14.44	67.94	18.02	14.03
MANGANESO	-	-	-	-	-	-
MOLIBDENO	273.62	-9.60	18.77	-9.37	12.59	35.71
TUNGSTENO	-43.90	0.91	104.19	11.73	-8.27	3.43

fuentes; Elaborado con cifras del Ministerio de Energía y Minas.

CUADRO N° 91PERU: Índice del Volumen Físico de laProducción Minera

(1980 = 100)

<u>P R O D U C T O S</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>	<u>1984</u>	<u>1985</u>
COBRE	96	105	95	105	116
PLOMO	118	113	119	111	116
ZINC	98	110	117	111	125
PLATA	95	106	127	134	146
ORO	129	89	111	123	140
HIERRO	106	101	77	72	90
ANTIMONIO	110	124	117	94	96
BISMUTO	127	148	132	127	153
CADMIO	96	116	134	101	86
ESTAÑO	122	140	235	277	316
MOLIBDENO	90	107	97	110	149
TUNGSTENO	101	206	230	211	218

FUENTE: Elaborado con cifras del Ministerio de Energía y Minas.

CUADRO Nº 92

Indice de los Precios Nominales y Reales de los Principales Productos Mineros.
(1982 = 100)

AÑOS	COBRE		HIERRO		PLATA		PLOMO		ZINC	
	NOMINAL	REAL	NOMINAL	REAL	NOMINAL	REAL	NOMINAL	REAL	NOMINAL	REAL
1976	93.5	150.6	69.0	111.2	54.4	87.7	57.1	92.1	86.2	138.9
1977	87.8	129.3	70.8	104.2	58.2	85.7	86.2	126.9	72.5	106.8
1978	90.9	117.7	71.9	93.1	67.1	86.9	97.7	126.4	62.3	80.7
1979	134.8	159.8	75.3	89.3	117.7	139.6	208.2	246.9	83.6	99.1
1980	155.8	164.1	87.8	92.5	249.4	262.7	231.3	243.7	94.7	99.8
1981	118.9	120.1	93.4	94.3	140.5	141.8	146.9	148.3	106.6	107.6
1982	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1983	110.7	108.5	92.4	90.5	150.6	147.6	121.1	118.6	109.2	107.0
1984	95.6	92.9	70.5	68.5	107.6	104.6	102.8	99.9	128.6	125.0
1985	96.1	91.1	71.3	67.6	78.5	74.4	97.7	92.7	109.7	104.0

FUENTE: Banco Central de Reserva, Memoria 1985, LIMA, PERU.

(a) Precios nominales en base a los precios promedio de embarque

(b) Precios reales en base a los índices de precios nominales deflactados por el índice de inflación externa.

CUADRO Nº 93

PERU: Evolución de la Producción Minera.
(toneladas métricas de contenido fino)

<u>P R O D U C T O S</u>	<u>1950</u>	<u>1960</u>	<u>1970</u>	<u>1980</u>	<u>1985</u>
COBRE	30,000	182,000	220,000	336,134	391,332
PLOMO	62,000	132,000	164,000	174,112	201,460
PLATA	420	940	1,240	1,236	1,802
ZINC	88,000	178,000	360,000	418,902	523,434
HIERRO	-	3'600,000	6'249,000	3'783,257	3'421,173

FUENTE: Ministerio de Energía y Minas.

CUADRO Nº 94

PERU: Estructura de la Producción Minero-Metalúrgica
(porcentajes)

<u>P R O D U C T O S</u>	<u>1950</u>	<u>1960</u>	<u>1970</u>	<u>1977</u>	<u>1980</u>	<u>1985</u>
<u>A.- COBRE</u>	<u>100</u>	<u>100</u>	<u>100</u>	<u>100</u>	<u>100</u>	<u>100</u>
Refinados	69	16	16	6	67	59
Blister	8	74	64	92	30	31
Concentrados	23	10	20	2	3	10
<u>B.- PLOMO</u>	<u>100</u>	<u>100</u>	<u>100</u>	<u>100</u>	<u>100</u>	<u>100</u>
Refinados	52	56	46	45	45	41
Minerales y Concentrados	48	44	54	55	55	59
<u>C.- ZINC</u>	<u>100</u>	<u>100</u>	<u>100</u>	<u>100</u>	<u>100</u>	<u>100</u>
Refinados	2	21	24	17	15	24
Minerales y Concentrados	98	79	76	83	85	76
<u>D.- PLATA</u>	<u>100</u>	<u>100</u>	<u>100</u>	<u>100</u>	<u>100</u>	<u>100</u>
Refinada	46	41	43	62	66	42
No Refinada	54	59	57	38	34	58

FUENTE: Elaborado con cifras del Ministerio de Energía y Minas.

CUADRO Nº 95
PFRU: Índice del Volumen Físico de la Producción Minero-Metalúrgica
 (1980 = 100)

<u>PRODUCTOS</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>	<u>1984</u>	<u>1985</u>
A.- <u>COBRE</u>	<u>96</u>	<u>105</u>	<u>95</u>	<u>105</u>	<u>116</u>
Refinados	91	100	46	98	102
Blister	103	102	101	114	118
Minerales y Concentrados	148	257	220	183	412
B.- <u>PLOMO</u>	<u>118</u>	<u>113</u>	<u>176</u>	<u>111</u>	<u>116</u>
Refinados	93	88	87	90	105
Minerales y Concentrados	137	134	145	121	125
C.- <u>ZINC</u>	<u>98</u>	<u>110</u>	<u>117</u>	<u>111</u>	<u>125</u>
Refinados	211	267	257	248	208
Minerales y Concentrados	79	83	94	88	111
D.- <u>PLATA</u>	<u>95</u>	<u>106</u>	<u>127</u>	<u>134</u>	<u>147</u>
Refinada	96	105	95	103	94
No Refinada	94	106	187	191	248

FUENTE: Elaborado con cifras del Ministerio de Energía y Minas

CUADRO N° 26

PERU: Consumo Interno de Productos Refinados.

<u>P R O D U C T O S</u>	<u>(porcentajes)</u>					
	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>	<u>1984</u>	<u>1985</u>
CORRE	1.60	1.01	0.73	0.34	1.26	1.45
PLOMO	6.24	20.70	18.87	14.94	18.40	14.26
ZINC	39.00	10.89	4.39	9.06	19.77	25.34
PLATA	0.02	0,08	0.87	0.11	1.37	7.50

FUENTE: Elaborado con cifras del Ministerio de Energía y Minas.

CUADRO N° 97

PERU: Participación de las Exportaciones Mineras
en el Valor de las Exportaciones Nacionales .
 (millones de dólares y %)

	<u>1950</u>	<u>1960</u>	<u>1970</u>	<u>1980</u>	<u>1985</u>
Exportaciones Nacionales	198	444	1,034	3,926	2,966
Exportaciones Mineras	41	190	481	1,751	1,127
Participación (%)	21	43	46	45	38

FUENTE: Elaborado con cifras del Ministerio de Energía y Minas y del Banco Central de Reserva .

CUADRO N° 98PERU: Estructura de las Principales Exportaciones

PRODUCTOS	<u>Mineras.</u>									
	(millones de dólares y porcentajes)									
	1950		1960		1970		1980		1985	
Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	
COBRE	10.2	25	94.7	50	277.0	58	751.6	43	470.1	42
PLOMO	12.3	30	21.7	11	62.6	13	383.4	22	128.4	11
ZINC	10.3	25	16.7	9	47.2	10	209.5	12	252.6	22
PLATA	8.0	20	24.2	13	28.7	6	312.2	18	199.7	18
HIERRO	-		32.7	17	65.7	13	94.8	5	76.7	7
TOTAL	40.8	100	190.0	100	481.2	100	1751.5	100	1127.5	100

FUENTE: Elaborado con cifras del Ministerio de Energía y Minas.

CUADRO Nº 99PERU: Principales Empresas Productoras deCobre.

(miles de TMF y porcentajes)

PRODUCTORES	<u>1 9 8 0</u>		<u>1 9 8 5</u>	
	Volumen	%	Volumen	%
<u>A.- EMPRESAS EXTRANJERAS</u>	240.4	71.5	264.6	67.6
Southern Peru	237.5	70.6	261.4	66.8
Otras	2.9	0.9	3.2	0.8
<u>B.- EMPRESAS ESTATALES</u>	61.1	18.1	94.0	24.0
CENTROMIN	35.9	10.7	47.0	12.0
TINTAYA	-	-	19.3	5.0
MINERO-PERU	25.2	7.4	27.6	7.0
<u>C.- EMPRESAS PRIVADAS NACIONALES</u>	34.6	10.2	32.7	8.3
PATIVILCA	5.2	1.5	5.4	1.3
NORPERU	3.2	0.9	2.7	0.6
MADRIGAL	2.1	0.6	1.2	0.3
CONDESTABLE	2.0	0.6	3.6	1.0
LJCUMBA	2.0	0.6	0.6	0.1
OTROS	20.1	6.0	19.2	5.0
<u>D.- TOTAL</u>	336.1	100.00	391.3	100.00

FUENTE: Elaborado con cifras del Ministerio de Energía y Minas.

CUADRO Nº 100

PERU: Distribución de la Producción Metalúrgica de Cobre por Areas de Propiedad y

Grado de Procesamiento.
(toneladas finas y porcentajes)

<u>P R O D U C T O R E S</u>	<u>1980</u>	<u>%</u>	<u>1985</u>	<u>%</u>
<u>A.- ESTADO</u>	<u>90,424</u>	<u>26.90</u>	<u>114,856</u>	<u>29.35</u>
Refinados CENTROMIN	30,744	9.14	30,130	7.69
Alambros CENTROMIN	18,714	5.56	30,659	7.83
Blisters y otros Centromin	7,215	2.14	7,275	1.85
Cátodos MINERO-PERU (CERRO VERDE)	33,751	10.06	27,434	7.01
Concentrados Tintaya	-	-	19,358	4.97
<u>B.- EMPRESAS EXTRANJERAS</u>	<u>244,174</u>	<u>72.64</u>	<u>265,039</u>	<u>67.72</u>
Cátodos Southern Forcados en Refinería Ilo	141,630	42.13	142,242	36.34
Blisters Southern Perú	99,651	29.64	119,661	30.57
Concentrados y Minerales (a)	2,893	0.87	3,136	0.81
<u>C.- EMPRESAS PRIVADAS NACIONALES</u>	<u>1,536</u>	<u>0.46</u>	<u>11,437</u>	<u>2.93</u>
Minerales y Concentrados	1,536	0.46	11,437	2.93
<u>D.- TOTAL GENERAL</u>	<u>336,134</u>	<u>100.00</u>	<u>391,332</u>	<u>100.00</u>

FUENTE: Elaborado con cifras del Ministerio de Energía y Minas.

(a) De Southern y otros productores extranjeros.

CUADRO Nº 101

PERU: Principales Empresas Productoras de P L O M O
(miles de TM y porcentajes)

P R O D U C T O R E S	1 9 8 0		1 9 8 5	
	<u>Volumen</u>	<u>%</u>	<u>Volumen</u>	<u>%</u>
A.- <u>EMPRESAS ESTATALES</u>	82.1	47.1	77.1	38.2
CENTROMIN	82.1	47.1	77.1	38.2
B.- <u>EMPRESAS PRIVADAS</u>	92.0	52.9	124.3	61.8
ATACOCHA	13.3	7.6	13.9	7.0
MILPO	11.9	6.9	18.1	9.0
RAURA	8.7	5.0	10.0	5.0
SANTA LUISA	7.5	4.3	12.4	6.1
HUARON	5.6	3.2	5.9	3.0
MADRIGAL	6.1	3.5	7.0	3.4
ALIANGA	5.3	3.0	0.7	0.3
EL BROCAL	2.4	1.4	10.8	5.3
SAN INGNASIO MOROCOCHA	3.6	2.0	5.5	2.8
NORTHERN	3.7	2.1	3.9	2.0
OTROS	23.9	13.9	36.1	17.9
C.- TOTAL	174.1	100.00	201.4	100.00

FUENTE: Elaborado con cifras del Ministerio de Energía y Minas.

CUADRO Nº 102

PERU: Distribución de la Producción Minero-Metalúrgica de Plomo por Areas

de Propiedad y Grado de Procesamiento.
(toneladas finas y porcentajes)

<u>P R O D U C T O R E S</u>	<u>1980</u>	<u>%</u>	<u>1985</u>	<u>%</u>
A.- <u>ESTADO</u>	<u>78,059</u>	<u>44.67</u>	<u>81,809</u>	<u>40.60</u>
<u>CENTROMIN</u>	<u>78,059</u>	<u>44.67</u>	<u>81,809</u>	<u>40.60</u>
a) Plomo Refinado	77,795	44.52	81,809	40.60
b) Plomo en Láminas	1	-	-	-
c) Plomo Antimonial	263	-	-	-
B.- <u>EMPRESAS EXTRANJERAS</u>	<u>8,568</u>	<u>4.90</u>	<u>16,862</u>	<u>8.36</u>
Concentrados y Minerales	8,568	4.90	16,862	8.36
C.- <u>EMPRESAS NACIONALES</u>	<u>87,485</u>	<u>50.43</u>	<u>102,789</u>	<u>51.04</u>
Concentrados y Minerales	87,485	50.43	102,789	51.04
D.- <u>T O T A L</u>	<u>174,712</u>	<u>100.00</u>	<u>201,460</u>	<u>100.00</u>

Fuente: Elaborado con cifras del Ministerio de Energía y Minas.

CUADRO Nº 103

PERU: Principales Empresas Productoras de Zinc
(miles de toneladas y %)

<u>PRODUCTORES</u>	1980		1985	
	<u>Volumen</u>	<u>%</u>	<u>Volumen</u>	<u>%</u>
A.- <u>EMPRESAS ESTATALES</u>	178.8	42.7	209.4	40.0
CENTROMIN	178.8	42.7	209.4	40.0
B.- <u>EMPRESAS PRIVADAS</u>	240.0	57.3	314.0	60.0
San Ingnasio de Morococha	54.1	13.0	58.4	11.1
Santander	22.0	5.2	23.6	4.5
Santa Luisa	16.3	4.0	26.0	5.0
Milpo	20.1	5.0	29.4	6.0
Volcan	15.0	3.5	21.0	4.0
Atacocha	15.7	3.7	18.7	3.6
Raura	11.7	2.8	22.5	4.3
Madrigal	11.2	2.6	11.0	2.1
Gran Bretafia	12.7	3.0	5.4	1.0
Huaron	13.1	3.1	10.7	2.0
Otros	48.1	11.4	87.3	16.4
C.- TOTAL	418.9	100.0	523.4	100.0

FUENTE: Elaborado con cifras del Ministerio de Energía y Minas.

CUADRO Nº 104
PERU: Distribución de la Producción Minero-Metalúrgica de Zinc por Areas de
Propiedad y Grado de Procesamiento.
 (toneladas finas y porcentajes)

<u>P R O D U C T O R E S</u>	<u>1980</u>	<u>%</u>	<u>1985</u>	<u>%</u>
A.- <u>ESTADO</u>	<u>63,652</u>	<u>15.19</u>	<u>127,503</u>	<u>24.35</u>
Zinc Refinado CENTROMIN	59,424	14.18	69,133	13.21
Zinc en Polvo CENTROMIN	1,356	0.32	2,462	0.47
Sulfato de Zinc CENTROMIN	2,872	0.69	1,162	0.22
Zinc Refinado Minero-Perú	-	-	54,746	10.45
B.- <u>EMPRESAS EXTRANJERAS</u>	<u>33,512</u>	<u>7.99</u>	<u>23,756</u>	<u>4.53</u>
Concentrados y Minerales	33,512	7.99	23,756	4.53
C.- <u>EMPRESAS PRIVADAS NACIONALES</u>	<u>321,738</u>	<u>76.82</u>	<u>372,175</u>	<u>71.12</u>
Concentrados y Minerales	321,738	76.82	372,175	71.12
D.- <u>T O T A L</u>	<u>418,902</u>	<u>100.00</u>	<u>523,434</u>	<u>100.00</u>

FUENTE: Elaborado con cifras del Ministerio de Energía y Minas.

CUADRO Nº 105PERU: Principales Empresas Productoras de Plata
(TM y porcentajes)

<u>PRODUCTORES</u>	1980		1985	
	<u>Volumen</u>	<u>%</u>	<u>Volumen</u>	<u>%</u>
A.- <u>EMPRESAS ESTATALES</u>	<u>224.2</u>	<u>18.1</u>	<u>483.3</u>	<u>26.7</u>
CENTROMIN	224.2	18.1	483.3	26.7
B.- <u>EMPRESAS PRIVADAS</u>	<u>1011.4</u>	<u>81.9</u>	<u>1328.4</u>	<u>73.3</u>
BUENAVENTURA	67.0	5.4	164.0	9.0
ARCATA	75.9	6.2	105.2	5.8
MILPO	57.8	4.7	76.6	4.2
MILLOTINGO	75.8	6.1	27.2	1.5
CAYLLOMA	29.6	2.4	81.3	4.4
RAURA	32.8	2.7	34.9	2.0
CASTROVIRREYNA	40.2	3.3	32.5	1.8
ALIANZA	32.5	2.6	4.6	0.2
HUARON	62.1	5.0	88.4	4.8
NORTHERN	57.0	4.6	60.9	3.3
OTRAS	480.7	38.9	652.8	36.3
C.- TOTAL	1,235.6	100.00	1,811.7	100.00

FUENTE: Elaborado con cifras del Ministerio de Energía y Minas.

CUADRO Nº 106

PERU: Distribución de la Producción Minero-Metalúrgica de Plata.
(toneladas y porcentajes)

<u>P R O D U C T O R E S</u>	<u>1 9 8 0</u>		<u>1 9 8 5</u>	
	<u>Volumen</u>	<u>%</u>	<u>Volumen</u>	<u>%</u>
<u>EMPRESAS ESTATALES</u>				
A.- <u>CENTROMIN</u>	<u>709.5</u>	<u>57.41</u>	<u>718.3</u>	<u>39.64</u>
<u>PLATA Refinada y Esterlina</u>	<u>697.6</u>	<u>56.45</u>	<u>712.5</u>	<u>39.32</u>
<u>PLATA en Blister</u>	<u>11.9</u>	<u>0.96</u>	<u>5.8</u>	<u>0.32</u>
B.- <u>MINERO - PERU</u>	<u>110.0</u>	<u>8.90</u>	<u>45.3</u>	<u>2.50</u>
<u>Lodos Anódicos</u>	<u>110.0</u>	<u>8.90</u>	<u>45.3</u>	<u>2.50</u>
<u>EMPRESAS PRIVADAS</u>				
A.- <u>SOUTHERN PERU</u>	<u>76.0</u>	<u>6.15</u>	<u>87.0</u>	<u>4.80</u>
<u>PLATA en Blister</u>	<u>76.0</u>	<u>6.15</u>	<u>87.0</u>	<u>4.80</u>
B.- <u>MEDIANA Y PEQUEÑA MINERIA</u>	<u>340.2</u>	<u>27.54</u>	<u>961.1</u>	<u>53.06</u>
<u>Concentrados y Minerales</u>	<u>340.2</u>	<u>27.54</u>	<u>961.1</u>	<u>53.06</u>
<u>T O T A L</u>	<u>1235.7</u>	<u>100.00</u>	<u>1811.7</u>	<u>100.00</u>

FUENTE: Elaborado con cifras del Ministerio de Energía y Minas.

CUADRO Nº 107

PERU: Estructura de la Producción de la Empresa Minera del Hierro(HIERRO-PERU)
(miles de toneladas largas finas y porcentajes)

<u>P R O D U C T O S</u>	<u>Volumen</u>	<u>%</u>	<u>Volumen</u>	<u>%</u>
PELETS	1,012.8	27.21	1,162.0	34.59
SINTER	1,798.5	48.32	1,391.4	41.43
TORTA	730.4	19.62	653.6	19.46
LODOS	180.0	4.85	151.6	4.52
T O T A L	3,721.7	100.00	3,358.6	100.00

FUENTE: Elaborado con cifras del Ministerio de Energía y Minas.

CUADRO Nº 108

PERU: Distribución de la Producción de Mineral de Hierro.
(miles de TM de contenido fino para 1985)

<u>P R O D U C T O S</u>	Producción	Exportaciones		Consumo Interno	
		Volumen	%	Volumen	%
TORTA Y LODO	590.4	590.0	99.94	0.4	0.06
SINTER	1550.6	1550.6	100.00	-	-
PELETS	1529.5	1297.5	84.83	232.0	15.17
T O T A L	3670.5	3438.1	93.66	232.4	6.34

FUENTE: Elaborado con cifras del Ministerio de Energía y Minas.

CUADRO N° 109

MINPECO: Valor Total y Estructura de las Exportaciones de

Productos Mineros
(porcentajes y millones USA dólares)

<u>P R O D U C T O S</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>	<u>1984</u>	<u>1985</u>
COBRE	41	36	39	36	29	37
PLOMO	21	13	9	9	11	7
PLATA	18	21	18	24	22	19
ZINC	11	19	23	22	28	25
HIERRO	5	6	9	6	6	9
OTROS	4	5	2	3	4	3
VALOR TOTAL	1,828	1,447	1,161	1,126	911	798

FUENTE: Empresa Comercializadora de Productos Mineros (MINPECO S.A.)

CUADRO Nº 110Distribución Geográfica de las Exportaciones

de M I N P E C O
(porcentajes)

<u>Z O N A S</u>	<u>1970</u>	<u>1970 - 74</u>	<u>1975 - 79</u>	<u>1980 - 84</u>
ALADI	4	5	11	11
EUROPA OCCIDENTAL	21	21	27	32
PAISES SOCIALISTAS	9	12	14	8
ASIA	28	25	24	23
NORTEAMERICA	38	37	24	26
T O T A L	100	100	100	100

FUENTE: Empresa Comercializadora de Productos Mineros (MINPECO S.A.)

CUADRO Nº 111

PERU: Exportaciones de MINPECO por Tipo de Cliente
(millones de dólares y porcentajes)

P E R I O D O S	TRADERS		CONSUMIDORES		T O T A L
	Valor	%	Valor	%	
1 9 7 6 - 8 0	350.8	29	852.5	71	1203.3
1 9 8 1 - 8 4	415.0	36	746.2	64	1161.2

PUENTE: Elaborado con cifras de MINPECO.

CUADRO Nº 112PERU: Estructura de las Principales ExportacionesMineras.

<u>P R O D U C T O S</u>	<u>1 9 8 0</u>		<u>1 9 8 5</u>	
	<u>Volumen</u>	<u>%</u>	<u>Volumen</u>	<u>%</u>
<u>A.- COBRE (TM)</u>	350,514	100	365,299	100
Minerales y Concentrados	20,454	6	47,700	13
Blister	123,964	35	121,093	33
Refinados	206,096	59	196,506	54
<u>B.- PLOMO (TM)</u>	156,161	100	178,498	100
Minerales y Concentrados	81,934	53	112,669	63
Refinados	74,227	47	65,829	37
<u>C.- ZINC(TM)</u>	449,357	100	452,115	100
Minerales y Concentrados	411,494	92	333,028	74
Refinados	37,863	8	119,087	26
<u>D.- PLATA (Miles de Onzas)</u>	32.9	100	32.7	100
Refinada	14.9	45	22.0	67
No Refinada	18.0	55	10.7	33
<u>E.- HIERRO (Miles de TM)</u>	3,759.3	100	3,438.1	100
Tortas y Lodos	1,033.8	27	590.0	17
Sinters	1,945.5	52	1,550.6	45
Pelets	780.0	21	1,297.5	38

FUENTE: Elaborado con cifras del Ministerio de Energía y Minas.

CUADRO Nº 113Exportaciones Minero-Metalúrgicas de Venezuela
(millones de dólares y porcentajes)

AÑOS	HIERRO		ALUMINIO		PRODUCTOS SIDERURGICOS		EXPORTACIONES NACIONALES.	
	VaTOR	%	VaTOR	%	VaTOR	%	VaTOR	%
1980	148	0.78	402	2.11	122	0.64	18,973	100.00
1981	169	0.84	409	2.05	166	0.83	19,933	100.00
1982	83	0.51	317	1.94	119	0.73	16,270	100.00
1983	80	0.54	439	2.97	149	1.00	14,759	100.00
1984	84	0.53	308	1.94	134	0.84	15,847	100.00
1985	108	0.76	411	2.89	192	1.35	14,178	100.00

FUENTE: Elaborado con cifras del Banco Central de Venezuela.

CUADRO Nº 114Producción Minera de Venezuela.
(promedios anuales)

<u>MINERALES</u>	<u>1976 - 1980</u>	<u>1981 - 1985</u>	<u>VARIACION %</u>
HIERRO (Miles TM)	15,460	13,088	-15.5
ORO(Kgs.)	473.54	1264.74	167.08
DIAMANTES (Miles QM)	752.22	343.82	-54.29
CARBON (Miles TM)	76.56	47.08	-38.51

FUENTE: Elaborado con cifras oficiales.

CUADRO Nº 115VENEZUELA: Distribución del Producto Bruto Minero en1984

(millones de dólares)

<u>I.- SECTOR PUBLICO</u>	<u>VALOR</u>	<u>%</u>
a) Hierro	201.4	60
b) Otros Minerales	31.7	10
c) Sub-Total	233.1	70
<u>II.- SECTOR PRIVADO</u>		
a) Diamantes	9.2	3
b) Oro	3.3	1
c) Minerales no Metálicos	87.8	26
d) Sub-Total	100.3	30
<u>III.- T O T A L</u>	<u>333.5</u>	<u>100</u>

FUENTE: Banco Central de Venezuela.

CUADRO Nº 116VENEZUELA: Producción Promedio de Ferrominera delOrinoco.(promedios anuales en miles
de toneladas).

<u>UNIDADES DE PRODUCCION</u>	<u>1976 - 1980</u>	<u>1981 - 1985</u>
Cerro Bolívar	8.186	8.121
Cerro Altamira	2.855	0.919
San Isidro	0.080	0.682
PAD	3.778	3.170
<u>TOTAL PRODUCCION DE MINA</u>	14.899	12.892

FUENTE: Elaborado con cifras del Informe Anual 1985 de C.V.G. FERROMINERA ORINOCO.

CUADRO Nº 117

VENEZUELA: Distribución de las Ventas de Mineral de Hierro
de Ferrominera del Orinoco.
 (promedios anuales en miles de toneladas)

<u>M E R C A D O S</u>	<u>1976 - 80</u>	<u>%</u>	<u>1981 - 85</u>	<u>%</u>
A.- NACIONAL	863	6	3,924	32
B.- MUNDIAL	13,485	94	8,526	68
C.- VENTAS TOTALES	14,348	100	12,450	100
D.- PRODUCCION TOTAL	14,899	-	12,892	-
E.- PRODUCCION MENOS VENTAS.	551	-	442	-
F.- VENTAS/PRODUCCION	-	96	-	96

FUENTE: Elaborado con cifras del Informe Anual 1985 de Ferrominera del Orinoco.

CUADRO Nº 118

VENEZUELA: Distribución de las Exportaciones de Mineral de
Hierro de Ferrominera del Orinoco
 (miles de TM y porcentajes)

AÑOS	TOTAL	ESTADOS UNIDOS		EUROPA		OTROS AMERICA	
	Volumen	Volumen	%	Volumen	%	Volumen	%
1976	17,072	9,808	57.45	7,250	42.46	14	0.09
1977	11,885	6,343	53.37	5,436	45.74	106	0.89
1978	12,822	6,205	48.39	6,583	51.34	34	0.27
1979	12,978	4,821	37.14	8,123	62.59	34	0.27
1980	11,658	3,933	33.73	7,506	64.38	219	1.89
1981	12,405	5,387	43.42	6,965	56.14	53	0.44
1982	6,585	1,207	18.32	5,374	81.60	4	0.08
1983	6,246	1,755	28.09	4,480	71.72	11	0.19
1984	7,886	1,097	13.91	6,756	85.67	33	0.42
1985	9,033	1,784	19.74	7,246	80.21	3	0.05

FUENTE: Elaborado con cifras del Informe Anual 1985 de Ferrominera del Orinoco

CUADRO Nº 119

VENEZUELA: Producción Bruta de Aluminio y Ventas de Venalum
(miles de TM)

<u>AÑOS</u>	<u>PRODUCCION BRUTA</u>	<u>VENTAS TOTALES DE METAL</u>	<u>VENTAS NACIONALES</u>	<u>EXPORTACIONES</u>
1980	222	206	98	151
1981	202	198	80	170
1982	181	166	3	163
1983	230	246	22	224
1984	267	184	84	138
1985	282	310	66	244

FUENTE: VENALUM, Informe Anual 1985.

CUADRO Nº 120

VENEZUELA: Distribución de las Exportaciones de VÉNALUM
(miles de TM y porcentajes)

AÑOS	J A P O N		O T R O S		T O T A L	
	Volumen	%	Volumen	%	Volumen	%
1980	130	86	21	14	151	100
1981	160	94	10	6	170	100
1982	130	80	33	20	163	100
1983	153	68	71	32	224	100
1985	170	70	74 (a)	30	244	100

FUENTE: Elaborado con cifras de VÉNALUM.

(a) El 61% de este monto se colocó en Europa Occidental y el 38% en la República Popular de China. El saldo fue al mercado de Estados Unidos.

CUADRO Nº 121

VENEZUELA: Producción de Aluminio Primario de ALCASA.
 (miles de TM)

<u>AÑOS</u>	<u>PRODUCCION</u>
1980	106
1981	111
1982	92
1983	104
1984	120
1985	121

FUENTE: Boletín Informativo de la Industria del Aluminio, Nº 12,
 Caracas 1985.

CUADRO Nº 122**ALCASA: Distribución de las Ventas.**

AÑOS	MIL DÓLARES		MIL TONELADAS		TOTAL
	NACIONALES (porcentajes)	EXPORTACIONES	NACIONALES (toneladas métricas)	EXPORTACIONES	
1980	38.4	61.6	41.1	65.9	107.0
1981	36.9	63.1	40.6	69.3	109.9
1982	48.8	51.2	43.2	45.5	88.7
1983	41.5	58.5	47.9	67.7	115.6
1984	55.7	44.3	61.8	49.1	110.9
1985	58.9	41.1	79.8	52.1	126.9

FUENTE: ALCASA, Informe Anual 1985.

CUADRO Nº 125Distribución de las Ventas de Venezolana de Ferro-
silicio en 1986
(toneladas métricas)

	<u>VOLUMEN</u>	<u>%</u>
VENTAS TOTALES	57.300	100
MERCADO NACIONAL	6.300	89
EXPORTACIONES	51.000	11

FUENTE: Corporación Venezolana de Guayana.

CUADRO Nº 126

Proyección 1987 - 89 de las Ventas de las Empresas Minero-Metalúrgicas de la

Corporación Venezolana de Guayana
(promedio anual en miles de toneladas y %)

E M P R E S A S	Mercado Nacional		Exportaciones		Ventas	Totales
	Volumen	%	Volumen	%	Volumen	%
FERROMINERA DEL ORINOCO	6,085	37	10,445	63	16,530	100
INDUSTRIA VENEZOLANA DE ALUMINIO (VENALUM)	111	34	212	66	323	100
ALUMINIO DEL CARONI (ALCASA)	91	53	82	47	173	100
INTERAMERICANA DE ALUMINIO (INTERALUMINA)	962	80	238	20	1,200	100
VENEZOLANA DE FERROSILICIO	6	10	54	90	60	100

FUENTE: Corporación Venezolana de Guayana.