

EL ABASTECIMIENTO EXTERNO DE LOS EUA: EL CASO DE LAS MATERIAS PRIMAS NO RENOVABLES

Juan Carlos BOSSIO ROTONDO*

RESUMEN: El abastecimiento externo de los EUA de materias primas no renovables, combustibles y no combustibles aparece como un tema de singular interés para su estudio debido a la importante apertura al comercio exterior de ese país registrada en los últimos tiempos. Esto hace inminente una mayor dependencia y el hecho de que conllevará numerosos problemas a los países exportadores ya que los EUA, para asegurarse el aprovisionamiento y desarrollar las fuentes de abastecimiento recurre a una estrategia multiplural en sus relaciones de dominación.

1. Coyuntura y estructura

Algunos importantes problemas de abastecimiento externo de las economías capitalistas desarrolladas afloraron para la opinión pública con ocasión del embargo petrolero de 1973. Estos problemas van más allá, sin duda, de los hechos coyunturales, por trascendentes que sean. Las notas que siguen pretenden introducir en la naturaleza, la

* Investigador del Centro de Estudios del Tercer Mundo.

situación y la evolución probable del abastecimiento externo de los EUA, en lo referente a materias primas no renovables, es decir, a minerales combustibles y no combustibles.

El interés del tema nos aparece evidente; en el curso de los últimos tiempos la economía norteamericana registró una importante apertura al comercio exterior. Es así que sus coeficientes de importación y de exportación respecto al consumo aparente¹ aumentaron de manera significativa entre 1959-60 y 1973-74, pasando, de 4.32% a 9.10%, y de 5.43% a 9.60%, respectivamente. Ciertamente, el grado de apertura de la economía norteamericana dista del correspondiente a economías como la de la Europa de los seis, Japón y sobre todo Gran Bretaña² pero no por ello debe ser soslayado.

En lo que se refiere a las importaciones, cabe señalar que parte considerable del incremento corresponde a la creciente importación de materias primas no renovables y de sus derivados semimanufacturados (los que, en adelante, serán incluidos en las primeras, y designados, todos ellos, MPNR). Es así que en el curso del mismo periodo la participación del abastecimiento externo de los referidos productos en el abastecimiento externo total de los EUA, pasó de 29.53% a 35.57%. Coincidentemente, creció de manera significativa la participación del abastecimiento externo del MPNR en el consumo aparente de las mismas; dicha participación pasó de 6.32% a 15.29%. El cuadro 1 ilustra ambos fenómenos.

CUADRO 1

EUA: COEFICIENTES DE IMPORTACION DE LAS MATERIAS PRIMAS NO RENOVABLES (MPNR)
1959-60 a 1973-74

	1959-60	1971-72	1973-74
<i>1. Importaciones de MPNR en tanto que:</i>			
1.1 % del consumo de los EUA de MPNR ¹	6.32	9.40	15.29
1.2 % del consumo total de los EUA ²	1.27	1.75	3.23
1.3 % de las importaciones totales de los EUA	29.53	25.16	35.57

¹ Consumo aparente: producción más importaciones menos exportaciones.

² En 1973-74 el coeficiente de importación de estos países fue de: Europa de los seis, 16.44%; Japón, 13.99% y Gran Bretaña, 36.76%, y el de exportación, 17.23%, 12.55% y 26.73%, respectivamente. Ver sobre el particular UNCTAD, 1976, p. 432.

	1959-60	1971-72	1973-74
<i>2. Importaciones de MPNR procedentes de los países del Tercer Mundo en tanto que:</i>			
2.1 % del consumo de los EUA de MPNR ¹	3.34	3.35	8.15
2.2 % del consumo total de los EUA ²	0.67	0.62	1.72
2.3 % de las importaciones totales de los EUA	15.61	8.97	18.98
2.4 % de las importaciones de MPNR de los EUA	52.87	35.66	53.33

¹ Consumo aparente de MPNR.

² Consumo aparente total.

FUENTE: Elaborado en base a: UNCTAD, 1976.

La creciente importación de MPNR por parte de los EUA constituye a nuestro entender, un fenómeno de alta significación. Ciertamente, los coeficientes de importación de MPNR son bastante más elevados en otras economías capitalistas desarrolladas.³ No habría que olvidar sin embargo, que la dotación de recursos internos de los EUA es considerable, y que su mercado, por ello, ha mantenido una relativa independencia del abastecimiento externo y de las fluctuaciones de los precios internacionales de la MPNR. Margen de maniobra que aparece hoy en día disminuido.

Cabe preguntarse por ello acerca del futuro del abastecimiento externo de MPNR en la economía norteamericana. Ahora bien, el desarrollo industrial ha privilegiado el empleo de recursos naturales no renovables, y por el momento, no aparece probable un reequilibrio, a pesar de las posibilidades que ofrecen, *p. e.*, la energía solar, la bioconversión y la vegetaloquímica. De la misma manera, el desarrollo de áreas y los procesos en/o con los que la explotación de recursos no renovables deviene parcial o en buena medida renovables, caso de la explotación de los fondos marinos y de la recuperación del plutonio, aún no parece generalizable. Sobre el particular cabe señalar que el peso de las estructuras industriales existentes, de por sí considerable dado el grado de concentración de capital alcanzado, adquiere mayor significación aún debido a la crisis. De allí que el futuro —en la ocu-

³ En 1973-74 la Europa de los seis importó el 75.5% de sus necesidades de combustibles, y el 72.2% de sus necesidades de minerales no combustibles. Japón por su parte, importó el 83.7% y el 80.8%, respectivamente. Ver sobre el particular: UNCTAD, 1976, p. 432, y comparar con el Cuadro 1.

rencia, lo que falta del siglo— se prefigure signado por los trazos generales del pasado.

Ahora bien, si dichas tendencias repercutirán sin duda alguna en las demandas y en las ofertas a largo plazo de MPNR, no habría que olvidar que el futuro de los recursos no renovables aparece tributario, asimismo, del juego de variables que se manifiestan en las tasas de ganancia y de retorno. Es decir, de la tasa de salarios, la innovación, la escala de producción, y el grado de integración que expresan y especifican la acumulación de capital; los efectos de sustitución y de complementariedad y la calidad, y la localización de los yacimientos. Vistas todas ellas, evidentemente dentro del contexto definido por el proceso de internacionalización del capital de la rama materias primas no renovables y derivados.⁴

De dicho proceso consideramos necesario explicitar:

- i) la alta tasa de explotación de la fuerza de trabajo de la minería del llamado Tercer Mundo, base de una tasa de ganancias singularmente más elevada que la extraída en otras zonas;
- ii) la organización transnacional de la rama;
- iii) la creciente intervención de los estados de las economías capitalistas desarrolladas en el abastecimiento de MPNR y especialmente de energéticos; y,
- iv) la emergencia en numerosas economías subdesarrolladas, de sectores de burguesía nacional, en base a la posición que en ellos tienen las MPNR.⁵

Añadamos a todo esto, la crisis actual del capitalismo y sus manifestaciones en la rama MPNR.

⁴ Sobre la internacionalización de la valorización del capital social, ver bibliografía al final del artículo. Palloix [1975], pp. 67-73. Se postula el análisis de: i) la internacionalización del ciclo del capital mercadería; ii) la internacionalización de la valorización del capital dinero; y, iii) la internacionalización de la valorización del ciclo del capital productivo o internacionalización de la producción.

⁵ Nacionales, por tener base económica propia. La realización de la plusvalía extraída se realiza en el exterior. Estas burguesías pretenden para ellas una participación elevada de la plusvalía generada en torno a sus MPNR, pero realizada a nivel mundial. A menudo las encontramos asociadas, comercial, tecnológica y financieramente con el capital extranjero. Sobre la dificultad actual de definir una burguesía nacional ver: Poulantzas, [1976], pp. 66-73.

2. Los parámetros del abastecimiento externo

El marco de referencia explicitado configura un panorama vasto y complejo, que estamos analizando en relación con la necesidad de construir un nuevo Orden Económico Internacional.⁶ Regresando a los propósitos limitados de estas notas, cabe subrayar, a propósito de la participación creciente del abastecimiento externo en la satisfacción del consumo de MPNR en los EUA, que:

- i) La tendencia involucra en alguna medida a todas las sub-ramas;
- ii) la participación crece de manera significativa, más que la media, en el aprovisionamiento de energéticos, y principalmente en la sub-rama energéticos no refinados;
- iii) la participación externa crece de manera importante, aunque menos que la media, en la sub-rama metales.⁷

El cuadro 2, ilustra respecto al periodo 1959/60-1973/74. Sobre el periodo, debe señalarse que los altos precios de los combustibles importados sobrevaloran el abastecimiento externo de los años 1973-74, en la medida que los precios de la OPEP no corresponden con los precios internos. El fenómeno de la no correspondencia de los sistemas de precios también se presenta en el campo de los metales —y consecuentemente, de los minerales metálicos— pero dentro de márgenes más reducidos que en el caso de los combustibles. Señalemos empero, que la tendencia al creciente aprovisionamiento externo es tan importante que la contracción del ritmo de crecimiento de la demanda de MPNR no la desdibuja.

El cuadro 3 ilustra la evolución de la demanda y de la producción norteamericanas de minerales durante los años 1954-1974. En el curso de dichos años el crecimiento de la demanda excede al de la producción, en promedio anual, en 1.2%. En el mismo cuadro se observa que durante los años 1970-1974 la diferencia de ritmos se agranda, y el déficit crece a una tasa de 3.3%, y ello a pesar de que el ritmo de crecimiento de la demanda decae sensiblemente, de 3.8% a 2.4%, es decir, 37%.

⁶ Ver sobre el particular, CEESTM, 1976, pp. 38-39.

⁷ Las importaciones de minerales no combustibles crecieron sensiblemente menos debido, en primer término a la creciente incidencia del valor de su transporte en el valor CIF de los embarques, así como a los aumentos considerables registrados en los descuentos que dichos minerales deben soportar por concepto de transformación o maquila.

CUADRO 2

EUA: PARTICIPACION DE LAS IMPORTACIONES EN EL ABASTECIMIENTO INTERNO DE PRODUCTOS PRIMARIOS NO RENOVABLES Y DERIVADOS

	% importaciones respecto consumo aparente			% importaciones a PSD respecto consumo aparente		
	1959-60	1971-72	1973-74	1959-60	1971-72	1973-74
1. Carbón, petróleo, gas natural ¹	6.48	10.54	27.81	5.70	5.39	19.93
2. Otras industrias extractivas ²	24.83	27.43	32.16	12.24	10.35	13.49
3. Derivados del carbón y del petróleo ³	3.68	5.49	10.88	3.61	4.64	8.53
4. Derivados de minerales no metálicos ⁴	2.03	3.09	3.51	0.10	2.27	0.34
5. Metales ferrosos y no ferrosos ⁵	6.04	11.33	12.67	0.97	1.45	2.14
6. Suma de 1 a 5	6.32	9.40	15.29	3.34	3.35	8.15

¹ Rubros 321, 331, y 341 de las sitc y ctci.

² Rubros 27, 281, 283, 285, 286 y 287 de las sitc y ctci.

³ Rubro 332 de las sitc y ctci.

⁴ Rubros 661, 662, 663, 664, 665 y 666 de las sitc y ctci.

⁵ Rubros 282, 284, 67 y 68 de las sitc y ctci.

FUENTE: UNCTAD, 1976.

Señalemos que durante el periodo 1954-1974 la tasa de crecimiento de la demanda de minerales corresponde a un ritmo de incremento moderadamente sostenido; 3.8% por año no podría ser calificado de explosivo, ni mucho menos. Luego, el ritmo decae. Los problemas no aparecen pues del lado de la demanda, ellos tienen que ver, más bien, con la incapacidad del aparato productivo; incapacidad que mostrará luego caracteres de crisis. La situación aparece entonces muy distinta a la predicada por Meadows y sus colegas del Instituto Tecnológico de Massachusetts.⁸

CUADRO 3

EUA: EVOLUCIÓN DE LA DEMANDA Y DE LA PRODUCCIÓN DE 75 MINERALES¹

	Tasa de crecimiento anual				Composición de la producción 1970 %
	Demanda		Producción		
	1954-74 %	1970-74 %	1954-74 %	1970-74 %	
Metales	4.2	1.8	3.5	-3.2	30.3
No metálicos	3.0	6.4	3.8	6.6	7.6
Combustibles	3.8	2.4	2.5	-0.8	59.8
Otros gases	10.7	-2.0	10.5	-2.0	2.3
	3.8	2.4	2.6	-0.9	100.0

¹ Se exceptúan unos pocos cuyas estadísticas no son objeto de publicación que, sin embargo, en 1970 representan tan sólo 4.3% del total de la producción.

FUENTE: Elaborado en base a: *Bureau of Mines*, 1976.

Se aprecia en el mismo cuadro que durante los años 1970-1974 decae la producción de los metales, los combustibles y los «pequeños gases»⁹ creciendo tan sólo la producción de los minerales no metálicos,

⁸ Meadows et alia [1972], sostienen la tesis que existe un exceso de demanda. Señalemos que las crisis del capitalismo obedecen en primer término a problemas de la estructura productiva.

⁹ Argón, Helio, Hidrógeno y Oxígeno. Las producciones de estos gases varía en estrecha relación con las de sus respectivas demandas. Se observa en el cuadro 3 que la demanda de esta sub-rama decae, lo que explica en parte la disminución de su producción.

si bien es cierto a una tasa particularmente elevada.¹⁰ Ahora bien, los metales y los combustibles aseguran el 90% de la producción minera norteamericana, y sus relaciones y efectos respecto al conjunto de la economía son particularmente importantes, estratégicos para la acumulación.

Debido a la contracción de sus niveles de producción, se amplía el déficit interno de los productos de ambas sub-ramas. Se comprende entonces la preocupación del gobierno norteamericano y que el Ayudante del presidente Carter para los Problemas de Seguridad Nacional, Zbigniew Brzezinski, exprese:

La dependencia de los Estados Unidos respecto a minerales importados va creciendo paulatinamente. Por lo tanto aumenta también lo que los Estados Unidos tienen en juego en sus relaciones políticas, bien ordenadas, con cierto número de países que probablemente no sientan simpatía ideológica por lo EUA.¹¹

2.1. La especificidad de la dependencia

Disectemos el problema para comprenderlo mejor. Nos interrogamos por ello por las MPNR cuyo consumo depende de manera significativa del aprovisionamiento en el exterior. Señalemos previamente que la interrogación será formulada en términos de la producción y de la demanda primarias, es decir, de la producción y de la demanda mineras, no interviniendo en el cálculo ni la producción ni la demanda secundarias, es decir, las derivadas del uso de la «recuperación» de materiales usados. En segundo lugar, se estimará que la dependencia es significativa cuando la importación asegura 20% o más del consumo, y que es altamente significativa cuando la importación asegura 50% o más del consumo.

En el cuadro 4 se apreciarán aspectos de importancia del déficit norteamericano de minerales. Las columnas 2, 3 y 4 registran la evolución del déficit relativo de la producción primaria norteamericana de MPNR, respecto de la demanda primaria norteamericana. Se han considerado aquellos minerales cuya importación suma 3% o más

¹⁰ Se observará que las subramas consideradas en los cuadros 2 y 3 no corresponden estrictamente.

¹¹ Brzezinski [1977], p. 12. La lista de los países a los que implícitamente se refiere es bastante mayor de la que el lenguaje eufemístico del sucesor de H. Kissinger parecería indicar.

del consumo aparente¹² de cada cual; en total 37 materiales pues se han añadido el cobre, cuyo déficit primario no deja de ser significativo así como el cemento, que es una semimanufactura. Se observará que no existe estricta correspondencia entre el déficit primario de 1974 y la importación de MPNR de 1975 —comparar las columnas 1 y 4 y ello tiene que ver con factores coyunturales, así como con el juego de los *stocks* estratégicos (*stock-piles*) y con el comportamiento de la producción y de la demanda de materiales «recuperados» ambos, *stock-piles* y materiales secundarios, contribuyen en la determinación de los precios y los niveles de la demanda primaria.

Nos parece de importancia subrayar:

- i) El número considerable de minerales cuyo consumo se satisface de manera significativa mediante el recurso a la importación. En 1974, de las 84 MPNR usualmente empleadas en los EUA,¹³ 31 satisfacían la demanda primaria recurriendo de manera significativa al abastecimiento externo. En 1954, el número de los minerales comprometidos era menor, 26.
- ii) El número elevado de minerales cuyo consumo se satisface de manera altamente significativa mediante la importación. En 1974, la demanda primaria de 23 MPNR era satisfecha recurriendo en 50% o más al aprovisionamiento externo. En 1954, los minerales que se encontraban en la referida situación sumaban menos, 17.

Se puede concluir entonces que existe una tendencia en favor de la ampliación del número de minerales cuya producción interna es deficitaria. La observación sería incompleta si omitiéramos referirnos a tres hechos, dos de los cuales nos parecen ser muy importantes. Primero, algunos de los minerales hoy comprometidos, eran producidos excedentemente; en 1954, 5 de los minerales incluidos en la lista eran producidos con exceso;¹⁴ en 1964 lo eran sólo 4, y en 1974, ninguno. Segundo, de los 36 minerales observados, en tan sólo 4 casos disminuye el déficit relativo, y de ellas, tan sólo en 1 la disminución es significativa.¹⁵ En los otros 32 casos los déficits aumentan, la gran parte de las veces de manera considerable. Tercero, aumenta rápida-

¹² Bureau of Mines [1976], p. 12.

¹³ Ibid.

¹⁴ En el caso del *tungsteno*, el excedente sumaba 226%, y en el del *vanadio* 196%.

¹⁵ Caso del *plomo*, cuyo nivel de dependencia sigue siendo significativo, 28.7%.

CUADRO 4
EUA: RELACIÓN ENTRE EL DÉFICIT PRIMARIO Y LA DEMANDA PRIMARIA
DE MINERALES 1954-1974

	% importación respecto consumo aparente		Relación % déficit primaria respecto demanda primaria		Variaciones (+/-) % déficit relativo		Producción US\$ millones		US\$ millones déficit primario	
	1975	1974	1954	1964	1954-74	1964-74	1970	1970	1970	1970
	1	2	2	3	5	6	7	8	9	10
Columbio	100	100.0	100.0	100.0	0	0	0	n.a.	8	27
Mica	100	93.3	97.8	97.8	+	+ 2.2	0	n.a.	5	28
Estroncio	100	100.0	100.0	100.0	0	0	0	n.a.	n.d.	n.a.
Manganeso	99	77.7	93.5	97.7	+	+ 20.0	3	56	61	14
Cobalto	98	72.8	91.9	100.0	+	+ 8.1	0	n.a.	36	18
Tantalio	95	99.0	100.0	100.0	+	0	0	n.a.	10	25
Cromo	91	83.8	100.0	100.0	+	+ 16.2	0	n.a.	71	11
Asbestos	86	93.6	87.6	86.6	-	- 7.0	14	42	67	13
Aluminio ¹	85	60.9	85.7	92.3	+	+ 31.4	338	13	1 952	2
Fluor	82	61.1	74.1	72.9	+	+ 16.8	14	41	55	15
Bismuto	80	n.d.	n.d.	n.d.	n.a.	n.a.	n.d.	n.a.	n.d.	n.a.
Platino ²	80	93.8	95.6	99.5	+	+ 3.9	1	18	53	16
Estaño	75	99.6	100.0	100.0	+	0	0	n.a.	207	6
Mercurio	73	49.5	80.9	95.9	+	+ 46.4	11	45	11	24

¹ Bauxita.

² No incluye Paladio ni Radio.

Continuación cuadro 4

	% importación respecto consumo aparente		Relación % déficit primaria respecto demanda primaria		Variaciones (+/-) % déficit relativo		Producción US\$ millones		US\$ millones déficit primario	
	1975	1974	1954	1964	1954-74	1964-74	1970	1970	1970	1970
	1	2	2	3	5	6	7	8	9	10
Níquel	71	99.0	90.8	92.7	-	- 1.9	39	35	360	4
Zinc	64	48.3	48.2	65.9	+	+ 17.6	160	21	231	5
Telurio	59	90.0	(11.1)	41.1	-	- 48.9	1	60	1	30
Selenio	58	30.4	(13.6)	58.9	+	+ 28.5	9	46	1	31
Antimonio	56	80.5	90.2	93.5	+	+ 13.0	6	50	36	19
Tungsteno	54	(226.1)	26.1	52.5	+	+ 278.6	23	38	23	20
Cadmio	50	48.6	45.8	66.5	+	+ 17.9	13	43	20	21
Potasio	49	1.1	9.4	58.1	+	+ 57.0	97	26	71	12
Oro	45	(45.7)	66.9	71.3	+	+ 117.0	63	33	161	8
Yeso	39	26.0	32.7	35.8	+	+ 9.8	35	36	18	22
Vanadio	36	(196.1)	(7.2)	36.8	+	+ 232.9	45	34	13	23
Bario	35	23.8	35.9	33.5	+	+ 9.7	12	44	8	26
Petróleo ³	35	9.9	20.4	37.1	+	+ 27.1	13 100	1	4 000	1
Plata	30	73.6	88.8	72.5	-	- 1.1	80	31	49	17
Hierro	29	17.8	32.2	36.6	+	+ 18.8	3 660	3	1 550	3
Titanio ⁴	28	35.4	25.9	51.1	+	+ 15.7	248	15	171	7
Sal	6	(1.1)	4.8	5.8	+	+ 6.9	n.d.	n.a.	n.d.	n.a.

³ Incluye gas natural líquido.

⁴ Ilmenita, no metálico.

	% importación respecto consumo aparente		Relación % déficit primario respecto demanda primaria			Variaciones (+/-) % déficit relativo		Producción US\$ millones		US\$ millones déficit primario	
	1975	1975	1954	1964	1974	1954-74	1964-74	1970	1970	1970	1970
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Piedra Pómez	5	1.3	3.8	6.9	+ 5.6	+ 3.1	4	55	1	32	
Cemento	4	(9.8)	1.2	1.7	+ 11.5	+ 0.5	n.d.	n.a.	n.d.	n.a.	
Plomo	4	51.4	56.1	28.7	- 22.7	- 27.4	183	20	82	9	
Gas Natural	4	3.0	3.9	4.5	+ 1.5	+ 0.6	3 570	4	80	10	
Magnesio ⁵	3	7.3	(0.6)	6.8	- 0.5	+ 7.4	87	31	2	29	
Cobre	n.d.	20.6	20.4	18.2	- 2.4	- 2.2	2 000	5	(180)	n.a.	

Grado de dependencia	Número de minerales en cada grado
90-100	7
70-89	9
50-69	5
20-49	3
0-19	2
Excedente	0

⁵ No metálico.

FUENTES: Elaborado en base a datos publicados en: *Bureau of Mines, 1976; Morgan, 1972.*

mente el déficit de aquellos minerales cuyas producciones tienen más importancia para el proceso económico, y que dicho sea de paso, ocupan los primeros rangos en la producción minera norteamericana.

Si nos referimos al largo plazo, al periodo 1954-1974, destaca el incremento del déficit relativo de la bauxita, el hierro, el oro, el petróleo, el titanio y el zinc; si consideramos el periodo 1964-1974, es necesario añadir el níquel. El grado de dependencia del cobre y la plata permanece considerable. La tendencia conlleva por ello a la concentración de la dependencia del abastecimiento externo de la economía norteamericana en lo que se refiere a minerales. La importancia de los minerales cuya demanda se encuentra comprometida es evidente. Como fuente de energía e insumo de la petroquímica, caso del petróleo y del gas natural; como insumo de la siderurgia, caso del hierro; como insumo de la industria de los metales no ferrosos, caso del cobre, la bauxita, el níquel y el zinc; como insumo de la electrónica, caso de la plata.

2.2. Una minería en crisis

Ha sido dicho que

en el caso de muchos minerales los Estados Unidos tienen tan sólo recursos insignificantes —por ejemplo, de estaño, mica, bauxita— y por eso depende enteramente de las importaciones y de la «recuperación» de metales ya usados; pero también dependen en gran medida de la importación de otros minerales a pesar de poseer los recursos internos necesarios —caso de la alunita sustituto de la bauxita, manganeso, asbestos, níquel, niobio— pero que a menudo no son explotables de manera rentable con la tecnología actualmente disponible.¹⁶

Cierto, pero si los EUA dependen de manera creciente del abastecimiento externo de MPNR, ello se debe en primer lugar a problemas de índole estructural, que no son, exclusivos de la minería norteamericana. Se afirma por ello que “con la ley del mineral que desciende año con año, el costo de la mano de obra que no cesa de aumentar, la profundidad de los yacimientos siempre en aumento y las necesidades

¹⁶ Chynoweth y Speer [1975], p. A 10. En términos similares se expresa Bailly, [1976].

de un control ecológico, el mundo deberá dentro de poco explotar yacimientos de baja ley en grandes fosas o yacimientos a muy grandes profundidades con una ley más elevada".¹⁷ No es menos cierto que la sentencia se aplica de manera particular a la minería norteamericana.

En efecto, si tomamos en cuenta sus costos de producción es de señalar que por regla general son mucho más elevados que los costos de producción de los principales países mineros del Tercer Mundo, así como de Australia y África del Sur. Así en 1969-70 el costo de producción de una libra de cobre era 72% más elevado en los EUA que en la gran minería peruana.¹⁸ De la misma manera, en 1960-63 el costo de la extracción de un barril de petróleo en los EUA era 2.6 veces más alto que el de Venezuela de los años 1966-68 y 14.2 veces más elevado que el de Arabia Saudita de esos mismos años.¹⁹

Si los precios de mercado son internacionales, la rentabilidad resulta singularmente más elevada al exterior de los EUA, de allí que las transnacionales norteamericanas tienden a producir MPNR y/o aprovisionarse de ellas de manera creciente en el exterior. Señalemos que los vastos recursos mineros de los EUA posibilitan un menor grado de dependencia, pero ello exigiría la disminución sensible del costo de reproducción de su fuerza de trabajo, un gran esfuerzo en materia de innovación y de difusión tecnológica, así como una elevada protección arancelaria, sin que por ello el éxito quede asegurado.

En efecto los problemas de la minería norteamericana aparecen considerables, conforme se infiere de la disminución sensible del volumen de la producción —3.7% en el curso de los años 1970-74. Las causas de la crisis son múltiples, y deben ser buscadas y analizadas, en primera instancia, en la esfera de la producción. Nos hemos referido al comportamiento de la demanda, cuyo ritmo de crecimiento disminuyó a 2.4% de promedio anual durante el periodo 1970-74, para sostener la tesis de que el creciente déficit norteamericano de minerales no obedece a un exceso de demanda, sino a problemas de producción. De la misma manera, debemos señalar que la caída de la producción —0.9% de crecimiento promedio anual durante el referido periodo, tampoco puede ser explicada en base a una hipotética falta de demanda. Ciertamente, la demanda interna de minerales disminuye, pero lo hace en márgenes mucho menores que la producción.

¹⁷ Juteau [1974], p. 1. Añade consideraciones de interés tendientes a demostrar la necesidad de impulsar la exploración minera.

¹⁸ Bossio [1975], p. 3. Señalemos que el precio de venta de dicho cobre peruano por regla general es sujeto de premio, debido a su calidad.

¹⁹ CEPAL [1975], p. 29, en base a los datos publicados por Adelman [1972].

El cuadro 5 permite analizar la evolución de aspectos importantes de las cinco mayores industrias mineras norteamericanas:

CUADRO 5
EUA: COMPORTAMIENTO DE LAS PRINCIPALES
INDUSTRIAS MINERAS
1970-74

	Participación en la producción de 1970 %	Índices para 1974 1970=100		
		Producción	Demanda	Precios ¹
Petróleo	37.9	92.6	113.4	171.1
Carbón	10.9	100.1	107.0	218.3
Hierro	10.6	97.0	108.2	139.8
Gas natural	10.3	98.5	102.8	141.4
Cobre	5.8	92.8	124.3	105.6
	75.5			

¹ Precios reales de 1973.

FUENTES: *Bureau of Mines*, 1976. *Morgan*, 1972.

Se aprecia en primer término la alta concentración de la producción, en favor de minerales estratégicos para el proceso económico. En segundo, que el estancamiento y sobre todo la contracción aquejan a las cinco industrias, fenómenos que se presentaron con más fuerza en 1975.²⁰ Tercero el comportamiento de la demanda no aparece condicionado al de la producción e igual se podría decir de los precios, si bien es cierto que el comportamiento de estos últimos es más desigual que el de la demanda.

De allí que consideremos necesario subrayar algunos de los problemas que aquejan a la minería norteamericana:

²⁰ A los problemas de estructura productiva se agregaron problemas derivados de la contracción sensible de la demanda. Recordemos que la producción industrial disminuyó 8.9% en el censo de 1975. En 1974 también disminuyó pero mucho menos, y sus efectos sólo se sintieron a partir de septiembre de dicho año. Sobre la coyuntura norteamericana ver OECD, 1976 I y II.

- i) La ley de los yacimientos norteamericanos es inferior a la de los yacimientos de otras regiones. El fenómeno obedece en parte a razones naturales, pero también al hecho de que los EUA han agotado sus reservas más ricas. Tomemos el caso del cobre a manera de ejemplo. En 1950 la ley promedio de los yacimientos cupríferos norteamericanos era de 0.89%; en 1973 había bajado a 0.53%²¹ en circunstancias que en Chile y Perú es de 0.88% y de 0.91%, respectivamente.²²
- ii) El proceso de modernización y de difusión de las innovaciones ha sido moderado y segmentario. En 1976 "las compañías mineras informaron que 45% de la capacidad instalada ingresó a la producción entre diciembre de 1971 y diciembre de 1976 [...] [mientras que] cerca de 24% de la capacidad de la industria minera empezó a producir entre diciembre de 1966 y diciembre de 1971, 12% entre diciembre de 1956 y diciembre de 1966, y 12% antes de diciembre de 1956".²³ Señalemos asimismo que tan sólo 33% de las explotaciones mineras a cielo abierto norteamericanas producían en 1976 más de un millón de toneladas anuales —la escala mínima apropiada— en circunstancias que el 68% de las explotaciones canadienses sobrepasaba dicho nivel, así como el 50% del total de las explotaciones no norteamericanas.²⁴
- iii) La tasa de salarios de la minería norteamericana es particularmente elevada, sobre todo en relación con la tasa de salarios vigente en los países del Tercer Mundo; como la productividad de la minería norteamericana es inferior, debido a las diferencias de ley del mineral y a las diferencias de escala, la tasa de explotación de la fuerza de trabajo de la minería norteamericana es inferior a la que se extrae a los trabajadores mineros del Tercer Mundo. Igual sucede con la tasa de ganancia. El caso del cobre ejemplifica al respecto. En 1969-70 la productividad de la gran minería peruana del cobre era 81.5% superior a la de la norteamericana a nivel de la ex-

²¹ De acuerdo a los datos publicados por Bureau of Mines [1976], p. 303.

²² Nos referimos a los nuevos proyectos. Los promedios corresponden a tabulaciones de los datos publicados por Vargas [1976], 0.41. Si se toman en cuenta los proyectos en explotación, la ley promedio en Chile y el Perú sería de 0.99%, según Ruiz [1976], p. 43.

²³ *Enginnering and Mining Journal*, enero 1977, p. 57.

²⁴ Según datos publicados por *Enginnering Mining Journal*, enero 1976, p. I-121.

- tracción, y similar a nivel de la metalurgia.²⁵ Sin embargo, la tasa de salarios era 433% inferior en el Perú.²⁶
- iv) Por esos mismos años la minería norteamericana debió hacer un gran esfuerzo tecnológico y financiero para afrontar los problemas generados por la contaminación ambiental. Se ha calculado que los costos de la inversión necesaria para controlar la contaminación ambiental en las cinco industrias más comprometidas sumarían, "entre 1972 y 1976, entre us\$4.5 y 6.0 miles de millones y que los costos aumentarían de cerca de us\$100 millones en 1972 a us\$1.5 miles de millones en 1976".²⁷ En 1976 la inversión de nuevas minas e instalaciones mineras sumó us\$3.97 miles de millones.²⁸ A estas inversiones, que encarecieron sensiblemente el costo del capital, se deben añadir las repercusiones del incremento del precio del petróleo en los costos operativos de la industria minera. Sobre el particular es necesario subrayar que las industrias mineras metálicas y no metálicas se encuentran entre las más importantes consumidoras de energía,²⁹ y que para una tecnología dada el uso de energía crece rápidamente conforme decae la ley del yacimiento, sobre todo a los niveles que hoy en día se explota mineral en los EUA.³⁰
- v) Debido a los problemas señalados, y al estancamiento operado en las economías de escala³¹ la productividad del trabajo tien-

²⁵ Señalemos que el grado de integración y de desarrollo de la industria metalúrgica del cobre es muy inferior en el Perú. Si su productividad es similar a la norteamericana se debe a la calidad del mineral y a la modernidad de las instalaciones. Sobre las productividades de ambas industrias ver: Bossio [1975], p. 3.

²⁶ *Ibid.* Señalemos que se han comparado los salarios medios peruanos con los salarios mínimos norteamericanos. De compararse homogéneamente la diferencia de tasa de salarios sería mayor.

²⁷ Flawn [1972], p. 98. Se refiere a los cálculos del Council on Environmental Quality. Las industrias involucradas son: cemento, fundición de hierro, refinación del petróleo y fundición y refinación de metales no ferrosos. Las dos primeras no son industrias mineras propiamente dichas.

²⁸ No incluye el petróleo. Ver sobre el particular: *Engineering Mining Journal*, enero 1976, p. I-121.

²⁹ De 16 industrias básicas consideradas, el mayor consumo de energía por unidad de producto corresponde al titanio (140 000 *Kwh/ton*) siguiéndole el aluminio (66 000 *Kwh/ton*), ver sobre el particular Penner e Incerman [1975], p. 167.

³⁰ Ver sobre el particular, Bossio [1975], pp. 14 y 19.

³¹ Schmidt y Marovelli [1974], p. 6 y Bossio [1975], p. 14. Se refieren a los problemas de los equipos mineros. Analizando la industria del cobre, se ve

de a estancar e incluso ha declinado en varias importantes industrias. Tal es el caso del cobre, industria en que los incrementos de productividad logrados durante los años 1950-1970 han dejado lugar al estancamiento;³² y del carbón, cuya productividad ha disminuido 24% entre 1969 y 1975.³³

3. Tendencias a largo plazo

Preguntémosnos a continuación por las perspectivas a largo plazo. ¿Aumentará la dependencia? Los EUA cuentan con reservas mineras considerables, conforme se apreciará en el parágrafo 3.2, así como con los recursos financieros y tecnológicos aparentemente suficientes como para superar la crisis de su minería. La tendencia desvirtúa, sin embargo, todo optimismo, incluso el oficial. Justamente, por considerar lo del mayor interés, haremos uso de las estimaciones oficiales de la evolución del déficit de minerales.

3.1. Las próximas décadas

Las estimaciones oficiales presagian, en efecto, el incremento sustancial del déficit norteamericano de MPNR. Nos referiremos en primer término a las extrapolaciones globales del Bureau of Mines del Departamento del Interior de los EUA.

Conforme se puede apreciar en el cuadro 6, el déficit de minerales, que en 1970 sumó una cantidad equivalente a 19.8% de la demanda norteamericana primaria, aumentará si se mantiene la tendencia, a 42.6% en 1985 y a 54.4% en el año 2000. Los cálculos han sido realizados teniendo en cuenta los niveles de precios de 1970, de común acuerdo con las extrapolaciones del Bureau of Mines de la producción y de la demanda primaria norteamericanas de los años 1950-1970.³⁴

De conformidad con estos cálculos, los EUA se convertirán en grandes importadores de minerales, dependiendo en porcentajes considerables del aprovisionamiento externo de los mismos. En 1985, 57.7%

que las economías de escala son importantes hasta las 150 000 tm de capacidad anual de tratamiento, pero que más allá hay deseconomías. Ver sobre el particular Bureau of Mines [1975].

³² Ver sobre el particular, Bureau of Mines [1976], p. 307.

³³ *Ibid.*, p. 168, La productividad de las minas de carbón subterráneas disminuyó 64%.

³⁴ Reseñadas por Morgan [1972], pp. 52-64.

CUADRO 6
EUA: PROYECCIONES DE LA DEMANDA Y DEL DÉFICIT DE MATERIAS PRIMAS NO RENOVABLES PRIMARIAS¹

1970-2000
millones de US\$ de 1970²

	1970		1985		2000		
	Déficit 1	Demanda 2	Déficit 4	Demanda 5	Déficit 7	Demanda 8	
		% 3		% 6		% 9	
Metálico	5 000	15 500	16 000	27 700	36 100	50 200	71.9
No metálicos	80	2 720	920	5 080	4 090	9 540	42.9
Combustibles	3 500	24 200	14 300	39 900	2 800	53 800	40.5
Otros gases	(2)	786	560	1 840	1 740	3 600	48.3
Total	8 578	43 200	31 780	74 500	63 730	117 100	54.4

¹ No incluye MPNR refinados.

² La demanda, la producción interna y el déficit de las MPNR son calculadas a los precios de 1970.

[] Superávit.

FUENTE: Morgan [1972].

de las necesidades norteamericanas de minerales metálicos, y 35.8% de las necesidades de combustibles, deberán ser satisfechas recurriendo a la importación. En el año 2000 dichos porcentajes serán mayores aún, 71.9% y 40.5% respectivamente. Se apreciará que los problemas del abastecimiento afectarán también a los minerales no metálicos y los pequeños gases.

Con respecto a estos cálculos consideramos oportuno señalar:

- i) Las extrapolaciones de tendencias pasadas constituyen tan sólo una referencia para la prospectiva. Las realizadas por el Bureau of Mines parecen proceder de un trabajo sistemático y coherente,³⁵ pero no por ello superan las limitaciones intrínsecas de toda extrapolación.
- ii) El año de base elegido para la agregación monetaria 1970, no tiene en cuenta los cambios producidos en la estructura de los precios relativos por el incremento de los precios del petróleo, ni podría haber tenido cuenta de los mismos, pues fue realizada antes.
- iii) Las tendencias de los años 1950-1970 son parcialmente desvirtuadas por la crisis; hemos visto que durante los años 1970-74 se amplía el déficit, debido principalmente a la sensible caída de la producción minera norteamericana.
- iv) El déficit de combustible crece poco entre los años 1985 y 2000, presumiblemente debido al rol que se atribuye al ingreso de sustitutos del petróleo.

En nuestra opinión, el déficit de combustibles calculado por extrapolación, aparece subestimado en relación a la tendencia observada en el curso de los años 1970-74. Así, en 1974 el déficit de combustibles sumaba ya 24.7% de la demanda primaria interna.³⁶ lo que representa un incremento de 10.2% respecto el déficit observado en 1970. En suma, un incremento relativo de 2.5 puntos por año, cuando, según el Bureau of Mines, debía crecer a razón de 1.4 puntos tan sólo. Dado el peso de los combustibles, su subestimación gravita sobre el conjunto de la industria minera; dicho sea, el déficit de minerales metálicos también nos aparece subestimado.

³⁵ Ver sobre el particular: Bureau of Mines [1976], pp. 18, 19, 21 y 22. Se procede a un análisis de las tendencias a largo plazo de la producción y de la demanda de cada producto.

³⁶ A los precios de 1970.

Estas proyecciones han sido afinadas en el curso de los últimos años, analizando las contingencias que podrían confrontar la evolución de la producción y la demanda de cada mineral, y estableciendo luego rangos para la evolución probable de cada uno de ellos. En el cuadro 7 se pueden comparar algunos de los resultados de las extrapolaciones con las del análisis probabilístico de las implicancias de las contingencias consideradas; de este último se considera el pronóstico más consistente. Para facilidad de la comparación, se exponen los pronósticos correspondientes a los 5 minerales más importantes, caso del petróleo, carbón, hierro, gas natural y cobre; aquellos cuya extracción de los nódulos de manganeso depositados en los fondos marinos aparece probable, caso aparte del cobre, del cobalto, el manganeso y el níquel;³⁷ y finalmente aquellos minerales cuyos (países) productores se han organizado en carteles de exportación. En esta última categoría se encuentran el petróleo,³⁸ el cobre³⁹ y el hierro,⁴⁰ así como la bauxita,⁴¹ los fosfatos,⁴² el mercurio⁴³ y el tungsteno.⁴⁴

Se evidencia que las perspectivas a largo plazo de la minería norteamericana no son brillantes, pues, cualquiera que sea la metodología y el sistema de hipótesis de la estimación, el grado de dependencia de las importaciones sigue siendo significativo en no menos de 7 de los 12 minerales considerados. Ahora bien, las estimaciones por lo general, son menos pesimistas según se tome como referencia la tendencia registrada durante los años 1954-1974 (columnas 2 y 4) o la estimación

³⁷ Los nódulos de manganeso contienen por lo general unos 25 a 30 metales. Nos limitamos a los principales, que naturalmente son los que se trata de explotar en primer término.

³⁸ Organización de Países Exportadores de Petróleo, formada por: Arabia Saudita, Irán, Nigeria, Venezuela, Kuwait, Abu Dhabi, Libia, Iraq, Argelia, Indonesia, Qatar, Ecuador y Gabón.

³⁹ Consejo Intergubernamental de Países Exportadores de Cobre, formado por: Chile, Indonesia, Perú, Zaire y Zambia como miembros plenos, y Australia, Mauritania y Papua Nueva Guinea como asociados.

⁴⁰ Asociación de Países Exportadores de Hierro, formada por: Argelia, Australia, Brasil, Chile, India, Mauritania, Perú, Sierra Leona, Suecia, Túnez y Venezuela.

⁴¹ Asociación Internacional de la Bauxita, formada por: Australia, República Dominicana, Ghana, Guinea, Guyana, Haití, Jamaica, Sierra Leona, Surinam y Yugoslavia.

⁴² Asociación Mundial de Fosfatos, formada por: Marruecos, Argelia, Túnez, Senegal y Togo.

⁴³ Unión de Países Productores de Mercurio, formada por: Argelia, Canadá, España, Italia, México, Turquía y Yugoslavia.

⁴⁴ Asociación de Productores Primarios de Tungsteno, formada por las principales compañías de: Australia, Bolivia, Brasil, Francia, República de Corea, Perú, Portugal, Rwanda, España y Zaire.

CUADRO 7
EUA: EXTRAPOLACIONES Y ESTIMACIONES DEL DEFICIT DE MINERALES
1985 y 2000

	Relación % déficit primario respecto demanda primaria					
	Año: 1985		Año: 2000		Año: 2000	
	Extrapolaciones en base a: 1950-1970	Estimado 1954-1974	Extrapolaciones en base a: 1950-1970	Estimado 1954-1974	Extrapolaciones en base a: 1950-1970	Estimado 1954-1974
	1	2	3	4	5	6
<i>Cinco producciones más importantes</i>						
Carbón	27.6	23.8	(8.2)	31.0	45.3	(6.4)
Cobre	34.1	23.3	7.4	55.3	36.9	9.5
Gas natural	17.8	(64.5)	6.7	13.5	(124.1)	13.1
Hierro	54.9	43.9	24.3	67.3	45.7	22.5
Petróleo	41.1 ¹	38.3	35.8	47.7	32.1	46.3
<i>Producciones relacionadas con la extracción de nódulos de manganeso²</i>						
Cobalto	100.0	100.0	52.0	100.0	100.0	17.0
Manganeso	100.0	100.0	98.2	100.0	100.0	100.0
Níquel	87.8	92.3	57.7	89.0	92.2	29.9

Continuación cuadro 7

	Relación % déficit primario respecto demanda primaria					
	Año: 1985		Año: 2000		Año: 2000	
	Extrapolaciones en base a: 1950-1970	Estimado 1954-1974	Extrapolaciones en base a: 1950-1970	Estimado 1954-1974	Extrapolaciones en base a: 1950-1970	Estimado 1954-1974
	1	2	3	4	5	6
<i>Producciones relacionadas con carteles de exportación³</i>						
Aluminio ⁴	95.7	95.3	93.7	98.1	97.2	90.0
Fosfatos	(29.0)	(46.2)	(77.8)	2.5	(34.2)	(23.2)
Mercurio		100.0	52.8	100.0	100.0	46.3
Tungsteno	86.8	78.3	68.2	96.9	91.7	92.8

¹ Incluye el petróleo pesado.

² Aparte del cobre, considerado en el primer rubro.

³ Aparte del cobre, el hierro, el petróleo.

⁴ Se pretende que hacia 1985 los EUA explotarán materias primas diferentes a la bauxita, caso de la alunita.

[] Superávit.

FUENTE: Bureau of Mines, 1976, pp. 22-23.

probabilística de las contingencias de la oferta y la demanda (columnas 3 y 6). En el primero de los casos se debe a que el periodo incorpora la disminución del ritmo de crecimiento de la demanda registrada durante los años 1970-74, sin hacer lo propio con la caída de la producción registrada durante dichos años. En el segundo de los casos, influye además de la disminución del ritmo de crecimiento de la demanda, el desarrollo de los fondos marinos así como la intensificación de la explotación de los recursos minerales norteamericanos, que son considerados en estos estimados.⁴⁵

De operar ambos mecanismos, el déficit norteamericano se estabilizaría en un nivel significativo pero considerablemente inferior al estimado de acuerdo a las primeras extrapolaciones. La tendencia parece, sin embargo, irreversible, si tomamos en cuenta las últimas estimaciones del déficit de combustibles, 47.4% en el curso de 1977.⁴⁶ Es tal vez en función de estas realidades que Brzezinski ha señalado respecto a los minerales no combustibles "Para satisfacer sus necesidades, en 1950 los EUA dependían sólo en un 15 por ciento de las importaciones del extranjero apreciadas en dólares; para 1970 la proporción mencionada había aumentado aproximadamente a 25 por ciento; y para el año 2000 este porcentaje posiblemente quede entre 60 y 70 por ciento".⁴⁷

3.2. Producción y reservas

No cabe duda, pues, que los EUA deberán confrontar un déficit considerable de minerales. Frente a tales perspectivas caben tres tipos de respuestas, si se toma en consideración la oferta de minerales: intensificar la explotación de los recursos internos; desarrollar nuevas fronteras —caso de los fondos marinos—, o importar. Estas opciones

⁴⁵ Se considera, para el análisis de la producción, variables como: características geológicas de los yacimientos, propiedad de los yacimientos e instalaciones, factores políticos, factores ambientales, progreso técnico, naturaleza de la capacidad de producción instalada, subproductos y productos asociados, regulaciones sobre seguridad y salubridad, disponibilidad de mano de obra, requerimientos de agua y energía. Y para el análisis de la demanda, nuevos usos, usos obsoletos, efectos del progreso técnico, cambios en la disponibilidad de reservas y de recursos, sustitutos, limitaciones y estímulos ambientales, precios, relación entre el desarrollo de la demanda y el de fuentes de aprovisionamiento de subproductos y productos asociados, recuperación secundaria. Ver sobre el particular: Bureau of Mines [1976], pp. 19 y 20.

⁴⁶ *El Día*, 1º septiembre 1977, México, DF, según informes de la Administración Federal de Energía de los EUA.

⁴⁷ Brzezinski [1976], p. 12.

serán analizadas en el siguiente capítulo. Por ello, nada mejor que interrogarnos sobre los recursos existentes.

En nuestra opinión, el problema general de las reservas mineras necesarias para el funcionamiento del aparato económico y para la acumulación de capital, se reduce a un problema de precios relativos, pues recursos existen.⁴⁸ Queda por definir, sin embargo, los costos sociales de la valorización del desarrollo de las reservas necesarias, pues para el capital, para que tales o cuales reservas sean explotables y explotadas, es necesario que la operación sea rentable en sí misma o que asegure la rentabilidad de un conjunto más amplio de operaciones.⁴⁹

En el cuadro 8 se proporcionan algunos datos de interés sobre las reservas mineras existentes, así como también, sobre las producciones. Señalemos que el concepto utilizado es el de reservas identificadas, es decir, aquellas reservas demostradas o inferidas consideradas rentables de común acuerdo con las actuales escalas y tecnologías de producción, y a las tasas de salarios y de beneficios institucionalizadas. Cabe subrayar que sólo se han tomado en consideración los recursos del suelo y del subsuelo, no habiendo sido incluidos ni los de profundidad ni los fondos marinos. Estos cálculos no reflejan, asimismo, los cambios operados en los últimos años en el *stock* de reservas resultantes de la intensificación de la prospección y del hecho que factores como el aumento de los precios de los combustibles y de ciertos no combustibles han convertido en rentables, recursos que antes debían ser considerados marginales.

Se observará en primer término la relativa dispersión de la industria minera, aunque no lo es menos que se constata una cierta concentración en los EUA, y la URSS. La minería norteamericana continúa siendo la primera productora mundial de cobre, gas natural, molibdeno y uranio,⁵⁰ y sus reservas de cobre, molibdeno, plomo, selenio y uranio⁵¹ son las más importantes del mundo. La URSS, por su parte, es la primera productora de carbón, cromo, hierro, manganeso, plata, plomo y tungsteno, y posee las mayores reservas de carbón, gas, hierro, manganeso, plata y tungsteno.

Se observará asimismo la importancia de las industrias mineras de los países subdesarrollados,⁵² más aún si se tiene en cuenta que la

⁴⁸ Ver sobre el particular: Callot [1974], Herrera [1973], y Page [1974].

⁴⁹ Estos conceptos son válidos para el capitalismo privado, pero también tienden a serlo, en alguna medida, en los países llamados socialistas.

⁵⁰ Sin considerar a los países socialistas.

⁵¹ *Ibid.*

⁵² Se ha incluido a Rhodesia en la lista de países subdesarrollados, te-

mayor parte de las veces sus territorios no han sido prospectados de manera intensiva y sistemática, y que en ellos el grado de explotación de las reservas es menor que en otras áreas. Países del Tercer Mundo aseguran las mayores producciones de cobalto, columbio, estaño y germanio, y si se les considera conjuntamente también serían los mayores productores de bauxita, cobre, petróleo y plata. Es aún de mayor significación el hecho de que las reservas hasta hoy identificadas en el conjunto de estos países ocupan el primer lugar entre las reservas mundiales de bauxita, cobalto, cobre, columbio, cromo, estaño, hierro, níquel, petróleo y tantalio. Es de subrayar, asimismo la importancia de la industria minera de países como Australia, Canadá, Rhodesia y Sudáfrica.

Señalemos asimismo la importancia asumida en la industria minera por las asociaciones o *carteles* de países exportadores. Ya hemos hecho referencia a la Organización de Países Exportadores de Petróleo, al Consejo Intergubernamental de Países Exportadores de Cobre, la Asociación de Países Exportadores de Hierro, la Asociación Internacional de la Bauxita, la Asociación Mundial de Fosfatos, la Unión de Países Productores de Mercurio y la Asociación de Productores Primarios de Tungsteno.⁵³ El proceso de cartelización obedece en primer término a la asociación de países del Tercer Mundo, pero atrae crecientemente a países de economía industrializada como son los casos de Australia, Canadá⁵⁴ y Suecia. Dicho proceso abarca un número creciente de industrias —en 1968 tan sólo incluía al cobre y al petróleo— y tiende a asimilar a la casi totalidad de los exportadores. Obviamente, tendrían un peso particularmente significativo si se suman los países socialistas. Recordemos sobre el particular el llamado del presidente Allende, en favor de la creación de “una organización de todos los países del Tercer Mundo para proteger y defender la totalidad de sus productos básicos tanto los mineros e hidrocarburos, como los agrícolas”.⁵⁵ Si bien es cierto, poco es lo que se ha avanzado fuera de los casos de la bauxita, los fosfatos y el

niendo en cuenta las particularidades de sus estructuras económicas así como la posibilidad de que se independice contando con un gobierno negro y tercermundista.

⁵³ Ver notas 38 a la 44. A esta lista podrían agregarse los productores de plata, que han celebrado varias reuniones intergubernamentales, así como los productores miembros del Consejo Mundial del Estaño, que como se sabe, incluye exportadores e importadores.

⁵⁴ Algunas provincias mineras, caso de la Columbia Británica, han mostrado interés en los *carteles*.

⁵⁵ Nos referimos a su alocución en las Naciones Unidas el 3 de diciembre de 1972.

CUADRO 8
MINERALES COMBUSTIBLES Y NO COMBUSTIBLES
DISTRIBUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y DE LAS RESERVAS MUNDIALES

	Países desarrollados ^a		Producción pron.ult. 1974-75 Países subdesarrollados y no alineados ^b		Países llamados socialistas ^c			
	% de la producción mundial Rango		% de la producción mundial Rango		% de la producción mundial Rango			
1. Hierro y metales aleables i) Grandes producciones	Cromo	Sudáfrica	27	(2)	Filipinas	7	(4)	
		Australia	11	(2)	Rhodesia*	9	(3)	
Hierro	EUA	9	(3)	Turquía	7	(5)		
	Francia	6	(5)	Brasil	8	(4)		
	Canadá	5	(6)					
	Sudáfrica	18	(2)					
Manganeso	Australia	7	(5)	Gabón	10	(3)		
	Canadá	35	(1)	Brasil	8	(6)		
Níquel	EUA	2	(5)	India	6	(6)		
				N. Cale- donia**	17	(3)		
						Cuba	18	(2)
							4	(4)

* Se le ha clasificado como subdesarrollado teniendo en cuenta las particularidades de sus estructuras: es probable que se independice contando con un gobierno negro tercermundista, eventualmente no alineado.

** Departamento ultramarino de Francia

	Producción promedio 1974-75			
	Paises desarrollados ^a	Paises subdesarrollados y no alineados ^b	Paises llamados socialistas ^c	
ii) Pequeñas producciones	% de la producción mundial	% de la producción mundial	% de la producción mundial	Rango
Cobalto	Canadá	Zaire	56	(1)
	Australia	Zambia	11	(3)
Columbio	Canadá	Marruecos	6	(5)
	EUA	Brasil	81	(1)
Molibdeno	Canadá	Nigeria	5	(3)
	Canadá	Chile	9	(4)
Tantalio	Canadá	Brasil	15	(2)
	EUA	Nigeria	14	(3)
Tungsteno	Canadá	Mozambique	9	(4)
	Australia	Corea S.	6	(3)
		Bolivia	5	(4)
		Tailandia	5	(5)
		URSS	20	(3)

	Producción promedio 1974-75			
	Paises desarrollados ^a	Paises subdesarrollados y no alineados ^b	Paises llamados socialistas ^c	
i) Grandes producciones	% de la producción mundial	% de la producción mundial	% de la producción mundial	Rango
Bauxita	Australia	Jamaica	19	(2)
	Francia	Surinam	9	(4)
	Grecia	Guinea	9	(5)
Cobre	EUA	Guyana	4	(8)
	Canadá	Chile	12	(2)
	Australia	Zambia	10	(5)
		Zaire	7	(6)
Estaño		Filipinas	3	(8)
		Perú	3	(9)
		Malasia	29	(1)
		Bolivia	12	(3)
Plomo	EUA	Indonesia	11	(5)
	Australia	México	6	(6)
	Canadá	Perú	6	(6)
Zinc	Canadá	Perú	7	(4)
	Australia	México	5	(5)
	EUA			
		URSS	10	(4)
		URSS	13	(2)
		China	9	(5)
			27	(1)

		Producción promedio 1974-75		Países llamados socialistas ^c		
		Países subdesarrollados y no alineados ^b		Países subdesarrollados y no alineados ^b		
		% de la producción mundial	Rango	% de la producción mundial	Rango	
ii) Pequeñas producciones						
Germanio	EUA	11	(2)	Zaire	55	(1)
	Canadá	6	(5)	Namibia	8	(4)
Mercurio	España	23	(1)	México	8	(4)
	Italia	9	(3)	Yugoslavia	6	(5)
	Canadá	4	(7)	Argelia	5	(6)
Oro	Sudáfrica	60	(1)			
	Canadá	4	(3)			
	EUA	3	(4)			
Plata	Canadá	14	(2)	Perú	14	(3)
	EUA	12	(5)	México	13	(4)
Platino (grupo del)	Sudáfrica	48	(1)			
	Canadá	7	(3)			
Selenio	Japón	25	(1)			
	Canadá	20	(2)	URSS	44	(2)
	EUA	18	(4)	URSS	18	(3)

Continuación cuadro 8

		Producción promedio 1974-75		Países llamados socialistas ^c		
		Países subdesarrollados y no alineados ^b		Países subdesarrollados y no alineados ^b		
		% de la producción mundial	Rango	% de la producción mundial	Rango	
3. Combustibles						
Petróleo (1971)	EUA	22.4	(1)	S. Arabia	9.6	(3)
				Irán	9.1	(4)
				Venezuela	7.5	(5)
				Kuwait	6.5	(6)
Gas (1971)	EUA	50.3	(1)	Venezuela	3.5	(5)
	Canadá	5.2	(3)			
	Holanda	3.4	(6)			
Carbón bituminoso y lignita (1974)	EUA	18.6	(2)			
	Alemania	7.3	(4)	URSS	15.6	(2)
Uranium (1973)	EUA	51.8	(1)			
	Canadá	18.8	(2)	URSS	20.4	(1)
	Francia	7.6	(3)	Alemania	8.3	(3)
	Sudáfrica	13.3	(4)	Polonia	6.8	(5)
				n.d.		

	Reservas identificadas: 1975		Países llamados socialistas ^c		
	Países desarrollados ^a	Países subdesarrollados y no alineados ^b	% de las reservas mundiales	Rango	
	% de las reservas mundiales	Rango	% de las reservas mundiales	Rango	
1. Hierro y metales aleables					
i) Grandes producciones					
Cromo	Sudáfrica	63 (1)	Rhodesia*	33 (2)	1 (3)
Hierro	Canadá	14 (2)	Brasil	11 (3)	45 (1)
	EUA	7 (4)	India	3 (6)	
	Australia	6 (5)	Venezuela	1 (8)	
	Francia	3 (7)			
Manganeso	Sudáfrica	37 (2)	Gabón	4 (4)	50 (1)
	Australia	6 (3)	Brasil	2 (5)	
	Canadá	16 (2)	India	1 (6)	
			N. Caladonia**	44 (1)	13 (3)

* Se le ha clasificado como subdesarrollado teniendo en cuenta las particularidades de sus estructuras: es probable que se independice contando con un gobierno negro, tercermundista, eventualmente no alineado.

** Departamento ultramarino de Francia.

	Reservas identificadas: 1975		Países llamados socialistas ^c		
	Países desarrollados ^a	Países subdesarrollados y no alineados ^b	% de las reservas mundiales	Rango	
	% de las reservas mundiales	Rango	% de las reservas mundiales	Rango	
ii) Pequeñas producciones					
Cobalto	Australia	27 (2)	Zaire	28 (1)	22 (3)
	Canadá	7 (5)	Zambia	14 (4)	n.a.
Columbio	Canadá	8 (2)	Brasil	82 (1)	
			Zaire	4 (3)	
			Nigeria	3 (4)	19 (2)
Molibdeno	EUA	49 (1)	Chile	14 (4)	
	Canadá	14 (3)			
Tantalio	Canadá	6 (3)	Zaire	72 (1)	n.a.
			Nigeria	14 (2)	
			Brasil	6 (4)	
Tungsteno	Sudáfrica	19 (2)	Chile	1 (4)	75 (1)
	Australia	1 (3)			

		Reservas identificadas: 1975				Países llamados	
		Países subdesarrollados		y no alineados ^b		socialistas ^c	
		% de las reservas mundiales	Rango	% de las reservas mundiales	Rango	% de las reservas mundiales	Rango
2. Metales no ferrosos							
i) Grandes producciones							
Bauxita	Australia Grecia	27 4	(1) (4)	Guinea Jamaica Surinam	27 6 3	(1) (3) (6)	4 (5)
Cobre	EUA Canadá	20 9	(1) (4)	Chile Zambia Perú Zaire Filipinas	19 7 7 4 4	(2) (5) (5) (7) (8)	9 (3)
Estaño	Australia	3	(7)	Indonesia Tailandia Bolivia Malasia México	24 12 10 8 3	(1) (3) (4) (5) (5)	15 6 (2) (6)
Plomo	EUA Australia Canadá	35 12 10	(1) (3) (4)	México Perú	3 2	(5) (6)	21 (2)
Zinc	Canadá EUA Australia Japón	23 20 12 3	(1) (2) (3) (4)				

Continuación cuadro 8

		Producción promedio 1974-75				Países llamados	
		Países subdesarrollados		y no alineados ^b		socialistas ^c	
		% de las reservas mundiales	Rango	% de las reservas mundiales	Rango	% de las reservas mundiales	Rango
ii) Pequeñas producciones							
Germanio	Se obtiene principalmente de minerales de zinc y de carbón						
Mercurio	España EUA Italia Sudáfrica	38 9 8 60	(1) (3) (5) (1)	Yugoslavia Argelia México	15 8 5	(2) (4) (6)	15 (2)
Oro	EUA Canadá	9 4	(3) (4)	México Perú	14 10	(3) (5)	33 (1)
Plata	EUA Canadá Sudáfrica	25 12 71	(2) (4) (1)				27 (2)
Platino (grupo del)	Canadá EUA	2 21	(3) (1)	Chile Perú	19 7	(2) (5)	99 (4)
Selenio	EUA Canadá	9	(3)	Zambia	7	(6)	

	Reservas identificadas: 1975		Países llamados socialistas ^c	
	Países subdesarrollados y no alineados ^b	Países desarrollados ^a	Países subdesarrollados y no alineados ^b	Países desarrollados
	% de las reservas mundiales Rango	% de las reservas mundiales Rango	% de las reservas mundiales Rango	% de las reservas mundiales Rango
3. Combustibles				
Petróleo (1971)	EUA 7.1 (5)	S. Arabia 25.0 (1)	URSS 11.8 (3)	
		Kuwait 12.5 (2)		
		Irán 8.7 (4)		
		Irak 5.6 (6)		
Gas (1971)	EUA 15.6 (2)	Irán 11.3 (3)	URSS 29.7 (1)	
	Holanda 4.6 (5)	Argelia 5.9 (4)		
		Kuwait 3.3 (6)		
Carbón bituminoso y lignita (1974)	EUA 31.5 (2)		URSS 50.0 (1)	
	Alemania 2.5 (4)		China 8.7 (3)	
	Australia 1.7 (5)		n.d.	
Uranio (1975)	EUA 19.1 (1)			
	Canadá 18.1 (2)			
	Australia 17.7 (3)			
	Suecia 16.1 (1)			
	Sudáfrica 15.5 (5)			

^a Se incluye a Grecia y España, países subdesarrollados europeos.

^b Y en eventual proceso de desarrollo capitalista, caso de algunos países de la OPEP.

^c En varios casos no ha sido posible desagregar.

FUENTES: *British North American Committee*, 1976 y *Penner Ierman*, 1974.

petróleo, no lo es menos que el referido proceso podría ser rico en preparativos, conforme enfatizara Bergsten al hablar de la formación de un verdadero *Commodity Power*.⁵⁶

4. Las perspectivas

La valorización y la reproducción del capital exige —en los EUA como en todo país organizado en torno a la acumulación—, una cierta seguridad y una cierta economía en el aprovisionamiento de minerales. Ahora bien, a un país como los EUA se le ofrecen varias opciones para neutralizar los efectos de su creciente déficit de minerales, o para disminuir e incluso, eliminar el déficit. Para simplicidad de la exposición, diferenciaremos y exploraremos brevemente opciones internas y opciones externas.

Señalemos previamente que parece diseñarse una tendencia en favor de la intervención del Estado norteamericano en la economía del país. Es difícil precisar la amplitud y el sentido de dicha tendencia, aunque las declaraciones de personalidades como Galbraith parecen indicar un cambio de actitud en ciertos sectores.⁵⁷

Pero la crisis parecería favorecer la intervención, como se desprende de las palabras de Brzezinski: "El gobierno de los Estados Unidos tendrá que negociar, garantizar y, hasta cierto punto, proteger los diversos acuerdos realizados, incluso para la empresa privada. La crisis del petróleo ha surtido también el efecto de estimular presiones del Congreso para que se afirme un mayor control del gobierno sobre las operaciones y prácticas de las compañías petroleras estadounidenses; incluidas las negociaciones con los estados productores de petróleo".⁵⁸ Y de hecho, se observa un cierto controlismo en la política energética, si bien es cierto aún aparece larvado.

Señalemos asimismo que la internacionalización del capital no presupone la integración de la burguesía internacional de la mis-

⁵⁶ Bergsten [1974].

⁵⁷ Ver a este propósito sus declaraciones durante la reunión del Partido Socialista Francés, en Suresnes, el 5 y el 6 de junio de 1976, publicada por el *Nouvel Observateur*, en su Cuaderno 6, s/d. Galbraith propone que pasen al sector público, i) aquellas empresas que reciben del gobierno la mayor parte de sus pedidos, su capital de trabajo y una parte apreciable del financiamiento de su inversión, y por lo tanto han perdido su carácter privado, caso de la industria de armamento, y ii) aquellas en que los accionarios han perdido todo poder en beneficio de los gestores, caso de *General Motors*, *Exxon*, *General Electric* y *Shell*.

⁵⁸ Brzezinski [1976], p. 13.

ma manera que la concentración y centralización del capital, así como el monopolio, no eliminarían la competencia. De modo que se pueden percibir contradicciones secundarias —y por ahora poco desarrolladas—, entre ciertos sectores del Estado norteamericano y empresas transnacionales de la misma nacionalidad, así como inter-imperialistas. Subrayemos que las apreciaciones de Brzezinski diseñan una tendencia intervencionista, pero no presagian mayores contradicciones, sobre todo con aquellos sectores empresariales que patrocinan a Carter, caso de la *Comisión Trilateral*.⁵⁹

4.1. El problema de largo plazo

Aparece un truismo que la prospectiva de largo plazo no se reduce de manera alguna a la extrapolación de las tendencias del pasado. Más aún, las tendencias pasadas han sido sensiblemente modificadas por la crisis, las contradicciones se han agudizado, y las posibilidades de recomposición del capital confrontan aquellas de las respuestas socialistas. De allí que sea particularmente aventurado adelantar hipótesis —en el estado actual de nuestra investigación— sobre el desarrollo futuro de la economía del planeta. Por eso las opciones que a continuación se señalan sólo tienen valor referencial, para los fines de nuestro trabajo:

- i) Si se recuperan, *grosso modo*, la tasa de crecimiento de los años anteriores a la crisis, y ello se opera sin modificaciones sustanciales en la composición de la oferta y de la demanda, ni en el coeficiente de penetración de los minerales en la elaboración de los productos, podría pensarse que la demanda de minerales se reactivará rápidamente. Sobre el particular cabe señalar que la crisis ha impedido financiar innovaciones de envergadura, por lo que es compatible pensar que no se producirán grandes cambios en la composición de la oferta y de la demanda, aunque quién sabe si

⁵⁹ El grupo de presión interesado en asegurar la reconversión de la economía norteamericana en favor del complejo socio-industrial bajo el control del capital monopolista, a la vez que la interdependencia de los EUA, Europa Unida y Japón, una cierta modernización del Tercer Mundo y una «distensión» que vaya más allá de lo militar y que no sea unilateral. Como dice Cot, [1977] pretende "hacer más aceptable el imperialismo americano para asegurar su desarrollo". Señalemos que la Trilateral fue creada por David Rockefeller, bajo la dirección de Brzezinski, contando entre sus miembros al vicepresidente Mondale, a Vance, Blumenthal, Young y al propio Carter.

en el nivel de esta última, sí se enfatizará el ahorro de minerales. Ahora bien, la crisis también ha dificultado o impedido el financiamiento de la expansión de la capacidad productiva de minerales⁶⁰ por lo que la recuperación de la demanda podría dar lugar a problemas importantes de aprovisionamiento, lo que ya está sucediendo con el estaño. Se inauguraría en tal caso, un periodo de incremento sostenido de los precios, sobre todo de aquellos minerales cuyo desarrollo exige un largo periodo de maduración. Aparece evidente que el incremento de precios favorecería el reingreso a la producción de minas marginales, al menos hasta que se estabilicen los precios. Por otra parte, se contaría con los beneficios empresariales necesarios para financiar y difundir innovaciones, así como el desarrollo de nuevas áreas, y como las expectativas de retorno necesarias para el desarrollo de los fondos marinos. Durante el periodo de maduración y de reestabilización de los precios los proveedores de los EUA —y en general, de los países industrializados— asumirían un alto poder de negociación; en tal situación se encontrarían las asociaciones de exportadores o *carteles* de materias primas no renovables, tanto en lo que a fijación de precios como de captación de recursos financieros concierne.

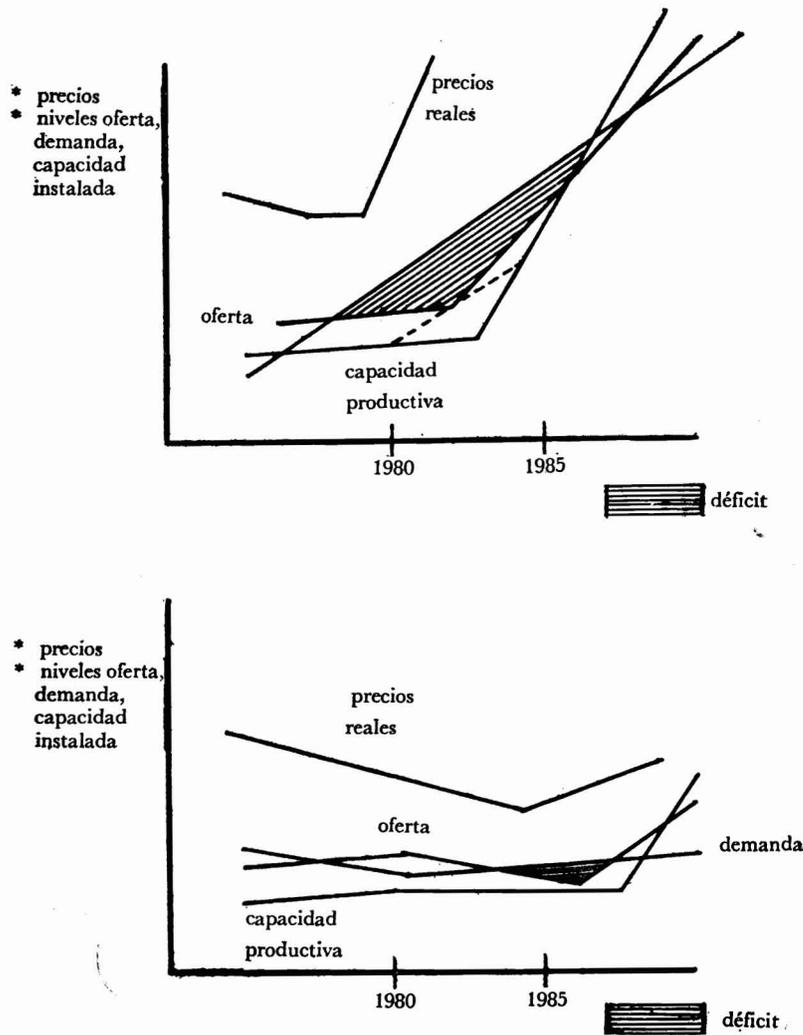
- ii) La tasa de crecimiento no se recupera. En tal caso la falta de inversión persistiría, y podría provocar carestías, aunque en plazos mayores que los esperables en la hipótesis expansionista. Sin embargo, la caída de los precios podría acelerar el cierre de los yacimientos marginales y submarginales, caso de parte importante de la minería de Canadá y de los EUA. Producida la carestía, se incrementarían los precios, pero en menor medida que en la hipótesis anterior, pues faltaría la fuerza de una demanda en expansión. Aún sin la carestía —y sin el correspondiente incremento de precios— serían privilegiados los yacimientos de alta o mejor ley, caso de los recursos del Tercer Mundo, y consecuentemente de las asociaciones de exportadores. El desarrollo de los recursos señalados atraería capitales con detrimento de los recursos que podrían dirigirse a otras áreas o al desarrollo de sustitutos, lo que acrecentaría en el siguiente ciclo la capacidad de negociación de las asociaciones de exportadores.

⁶⁰ En los EUA, la contracción de la inversión minera ha sido particularmente importante en 1976, 6% en términos monetarios, 11.2% en términos reales.

La situación se graficaría de la siguiente manera:

GRÁFICA 1

OPCIONES DEL CICLO MINERO INTERNACIONAL, SEGÚN SE RECUPERE O NO LA ECONOMÍA MUNDIAL CAPITALISTA



4.2. Las opciones internas

Para reequilibrar la oferta con la demanda de minerales es necesario actuar sobre ambos polos del problema. La demanda siempre puede ser objeto de reajustes, si se tiene en cuenta que el grado de irracionalidad capitalista es elevado. Además, como quiera que sea, el costo de los minerales es bajo, su mal uso se ha generalizado. No es alejado de la realidad afirmar que "la mitad de la energía que se produce se pierde, una buena parte de la otra mitad se malgasta".⁶¹ El uso de los no combustibles también puede ser objeto de importantes economías. Los planes energéticos de los presidentes Nixon, Ford y Carter acuerdan por ello un lugar —cuya importancia crece en el tiempo— al ahorro de energía.⁶² Sin embargo, el desperdicio es una forma cultural, y ante todo, expresa la irracionalidad del monopolio; de allí que no parece que exista un mejor método para ahorrar minerales que la contracción de la demanda global, el «crecimiento cero» predicado por Meadows y Sicco Mansholt, utópico, en la medida que no considera sus costos sociales, ni sus efectos sobre la conciencia de clase.

El capital, para sobrevivir, precisa acumular, de allí que la contracción de la demanda no sea otra cosa que un expediente de corto plazo. Para conjugar el déficit, se hace necesario actuar sobre la oferta. Se recurre por ello, en primer término, a la «recuperación» acelerada de materiales usados. En la medida que existen cantidades suficientes y a bajo precio de minerales de origen secundario, se puede incentivar su uso, y desplazar, dentro de ciertos límites, a la demanda primaria. Algunos problemas aparecen insuperables. En primer lugar, las industrias manufactureras crecientemente exigen insumos cuyas calidades sólo quedan aseguradas con minerales de alta calidad, caso de la colada continua del cobre primario, que tiende a desplazar a los otros procesos.

La «recuperación» por su parte se realiza en pequeñas unidades de producción, lo que impide el desarrollo de escala. Señalemos que

⁶¹ Chevalier [1974], p. 196.

⁶² El énfasis de la política energética norteamericana se ha desplazado rápidamente después de que Nixon anunciara su pomposo *Plan Independencia para 1980*, en abril de 1973. Actualmente ya no se confía en la misma medida en el desarrollo de los recursos internos y la reconversión del petróleo al nuclear y al carbón. El programa anunciado por Carter en mayo pasado se propone principalmente reducir en un tercio la tasa de crecimiento de la demanda energética. La política energética norteamericana se ha saldado hasta ahora en fracasos, lo que muestra la importancia de los problemas estructurales a que hemos hecho referencia.

ello obedece a las condiciones en que necesariamente se recolecta el material usado; la «recuperación» sólo opera con los minerales no combustibles. El cuadro 9 da algunas ideas respecto a su incidencia en la demanda total de minerales. Se aprecia que incide en márgenes altos y relativamente estables; se puede concluir que sus posibilidades de sustitución de la producción primaria son limitadas.

CUADRO 9

EUA: PARTICIPACIÓN DE LA «RECUPERACIÓN» DE METALES EN LA SATISFACCIÓN DE SU DEMANDA INTERNA 1954-1974

	1950	1960	1970	1974
	%	%	%	%
Aluminio	8	6	4	5
Antimonio	56	63	55	53
Berilio	n.a.	n.a.	1	n.a.
Bismuto	n.a.	2	3	[1]
Cobalto	2	2	[1]	1
Cobre	28	28	24	20
Cromo	18	7	13	11
Estaño	25	27	27	19
Hierro	35	32	28	37
Magnesio	22	7	3	5
Mercurio	4	10	13	10
Níquel	3	18	24	23
Oro	27	30	31	14
Paladio	14	8	27	24
Plata	27	25	43	30
Platino	11	11	21	10
Plomo	38	47	38	39
Rodio	—	4	27	18
Tantalio	—	12	16	14
Tungsteno	3	2	3	4
Zinc	6	7	5	5

[1] Menos de 0.5%.

FUENTE: *Bureau of Mines*, 1976.

Se podría, evidentemente, impulsar el desarrollo de los recursos mineros internos, así como aquellos localizados en aguas internacionales. Los EUA otorgan creciente prioridad al desarrollo de sus propios recursos, que como es conocido y hemos explicitado, son consi-

derables; sin embargo algunos problemas de índole estructural desvirtúan al menos parcialmente, las posibilidades que los EUA tienen en este campo.

Recordemos al efecto, algunas de las causas de la crisis que confronta hoy en día la minería norteamericana. Debido a la baja y decreciente ley del mineral que es característica del grueso de los yacimientos norteamericanos, así como a problemas de obsolescencia y de reconversión de los equipos e instalaciones, conjugados con tendencias de la tecnología a la deseconomía de escalas y con tasa de salarios elevada y creciente, la tendencia a la crisis aparece estructural. Debido a la contracción registrada por la demanda de minerales que en algunos casos afecta gravemente los precios de los mismos, así como al incremento de los costos no salariales, la crisis se ha presentado con todas sus fuerzas, si bien es cierto que todas las industrias no han sido afectadas de la misma manera. La situación podría ser superada, si la economía se recupera y si la acumulación y la innovación tecnológica mineras se desarrollan intensamente.

No es menos cierto que tales desarrollos no se vislumbran al menos a mediano plazo. Para financiarlos, se podría optar en favor de la liberalización de los precios, y/o la exoneración o retorno impositivo, y/o créditos masivos.⁶³ Como quiera que sea, la crisis no se limita a la minería, los problemas se agudizan. Así, la esperada reconversión parcial del petróleo al carbón es obstaculizada por la acción de las empresas petroleras y de los defensores del medio ambiente.⁶⁴ Añadamos a ello que en las actuales circunstancias los precios son bajos, y escasa la rentabilidad, para comprender por qué para muchas empresas la conservación de sus reservas mineras es un fin en sí mismo. ¿Cómo frenar en tales circunstancias la importación de minerales, habida cuenta de la estructura, extensión y contenido del proceso de internacionalización del capital?

Subrayamos que estos problemas afectan asimismo el futuro de la explotación oceánica.⁶⁵ A comienzos de la década se pronosticó que

⁶³ Ello explicaría, así por ejemplo, las vicisitudes de la política energética de Carter. Aprobada por la Cámara de Representantes, no lo están siendo por el Senado, por lo que la aprobación general dependerá de compromisos que podrían desvirtuarle, y en el límite, que Carter vete las modificaciones aportadas.

⁶⁴ De donde la Ley de Protección Minera aprobada en agosto último. Cabe señalar que el Senado no parece dispuesto a aceptar las medidas fiscales que deberían incitar a los industriales a usar más carbón.

⁶⁵ También se presentan problemas tecnológicos. Ver sobre el particular nuestra contribución al coloquio sobre el Tercer Mundo y el Derecho del Mar.

para 1980, la explotación de los nódulos de manganeso de los fondos marinos, se habría desarrollado de manera significativa; hoy se dice simplemente que se ha avanzado en el campo de la prospección. Ciertamente persisten problemas jurídicos, pero si la explotación no se ha desarrollado aún, se debe a que las perspectivas de rentabilidad distan de ser brillantes, incluso en relación a la minería *on shore*.⁶⁶ La excepción es la explotación de los hidrocarburos, pero la mayor de las veces se encuentran en aguas jurisdiccionales.

4.3. Las opciones externas: imperialismo pluricolor

Aparece evidente que los EUA deberán depender de la importación de minerales, pues, si la reconversión a una economía relativamente autosuficiente es posible, no lo es menos ya que precisará del largo plazo, así como de esfuerzos gigantescos, sin que por ello —valga la reiteración—, el éxito de la operación puede ser garantizado. Es oportuno señalar que a los problemas propios a toda reconversión se añaden, en este caso, los problemas particulares de la minería norteamericana, así como los derivados de la escala en que actualmente se produce y se realizan la plusvalía y la acumulación de capital, amén de los propios a la actual coyuntura internacional. Es ampliamente conocido que el capital acumulado ha alcanzado un grado particularmente elevado de concentración —y la industria minera dista mucho de ser la excepción— lo que contribuye a acentuar los efectos de segmentarización y de autodestrucción del monopolio. De la misma manera, el capital se acumula y reproduce a escala mundial; fuera de los EUA la tasa de ganancias mineras es por lo general, bastante más elevada, por lo que no aparece claro por qué el capital norteamericano preferiría volcarse a su país, sobre todo en circunstancias que la crisis limita de manera considerable las expectativas de ganancia y de retorno.⁶⁷

⁶⁶ *Ibid.*

⁶⁷ Añadamos a ello que la crisis fiscal, comercial y de pagos que afecta a los países mineros los fuerza a exportar más, aceptando precios y otras condiciones comerciales que restringen las posibilidades de los productores norteamericanos. Así se ha visto en el caso del cobre. Señalemos que algunas fracciones del capital norteamericano abogan en favor de la protección a la producción interna. El tema del *proteccionismo* sobrepasa los límites de este artículo, motivo por lo cual no lo analizamos.

Se comprende perfectamente que problemas tales como la seguridad del abastecimiento externo de minerales y los precios a que serán adquiridos, se encuentren hoy entre las principales preocupaciones de los gobernantes del imperio. En este aspecto los EUA siguen los pasos de otros países industrializados, caso de los miembros de la Comunidad Económica Europea y de Japón; si bien es cierto que el grado de dependencia de las importaciones todavía es considerablemente menor en los EUA, y probablemente seguirá siendo menor.

Aún así puede afirmarse que la economía norteamericana ha ingresado a una nueva etapa en lo que se refiere al abastecimiento externo de minerales. Antes, cuando la necesidad de importar era relativamente reducida —6.32% de la demanda primaria durante 1959-60, recordemos el cuadro 1—, los EUA podían recurrir, en caso de emergencia (como por ejemplo, a huelgas), a las bolsas internacionales de comercio, a una mayor «recuperación» de materiales, o a sus reservas estratégicas, sin ocasionar ni sufrir mayores problemas. El panorama se presenta hoy de manera muy diferente, y lo será aún más en el futuro, cuando el coeficiente de importaciones mineras llegue a ser de 50%, o más. Para entonces, probablemente hacia 1985, la demanda norteamericana habrá aumentado entre 20 y 30%.

En tales circunstancias, el sólo hecho de alimentar las reservas estratégicas planteará importantes problemas de abastecimiento externo. Recordemos que el periodo de maduración de las inversiones mineras se ha alargado considerablemente; que debido a la crisis es probable que de aquí a unos años se produzca un importante desfase entre la capacidad instalada y la demanda mundiales; que la misma crisis ha favorecido el resurgimiento de contradicciones inter-imperialistas en el centro de las cuales se encuentra entre otros problemas, el abastecimiento de minerales; y que los países exportadores se organizan —independientemente o asociados con trasnacionales— para obtener mejores ingresos.

Los medios oficiales norteamericanos y el establecimiento académico la han calificado de etapa de *interdependencia creciente*,⁶⁸ y se pretende que en adelante los EUA realizarán una mayor transferencia de recursos hacia los países exportadores. Sobre el particular cabe subrayar que la regla es la exportación de riqueza a los países industrializados —vía la relación de intercambio, los beneficios de la in-

⁶⁸ El concepto ha sido institucionalizado por la Comisión Trilateral, pero lo encontramos en las declaraciones de Nixon, Ford, Kissinger y Nelson Rockefeller.

versión extranjera, los precios de transferencia, el endeudamiento externo, etcétera— por lo que en todo caso sería mejor hablar de menor transferencia a los países industrializados. En segundo lugar, el alza de los precios del petróleo no provoca transferencia de recursos sino recuperación.

Ahora bien, por la actual división del trabajo, así como por el rol asumido por las trasnacionales, y dentro de ellas, por las norteamericanas, el concepto de interdependencia recubre en realidad un proceso de *renegociación de la dependencia* cuya importancia no debe hacernos olvidar sin embargo que la mayor parte de las veces las bases de la subordinación de los países exportadores de minerales permanecen invariables. A lo dicho es necesario añadir que los parámetros de acción de los *carteles* de exportadores son delimitados por el contexto internacional y sobre todo por las estructuras sociales de los países miembros, a menudo gobernados por simples «dependientes distinguidos» de alguna fracción del capital extranjero o por burguesías nacionales larvadas o imposibles.⁶⁹

Pero las condiciones políticas imperantes en los países exportadores podrían cambiar, incluso de manera radical, y para evitarlo o al menos, para neutralizar parte importante de sus consecuencias, a EUA no les queda otra opción que tratar de utilizar su rol hegemónico y ensayar para institucionalizar las relaciones internacionales capaces de preservar lo fundamental de sus intereses. Es en resguardo de los mismos por lo que ha debido echar mano a expedientes tan disímiles como son la *distensión* con los países socialistas, y el patrocinio para la liquidación de regímenes democráticos, conjuntamente con el de la instauración de regímenes de excepción marcadamente *represivos* en los países del extremo sur de América Latina. Recordemos asimismo que las relaciones de dominación imperialistas no se agotan en una única expresión superestructural, pues deben abarcar y corresponder a una pluralidad de situaciones. De allí que, “a nivel de su estrategia, el imperialismo intenta sucesivamente la represión y la recuperación”.⁷⁰ Se podría prever que, en materia de abaste-

⁶⁹ Dada la amplitud asumida por el proceso de internacionalización, la propia temática de las burguesías nacionales debe ser replanteada. Sin embargo en este caso nos referimos de manera específica a la precariedad de numerosas de ellas, tal es el caso de la burguesía de Estado pretendida por Velasco Alvarado. El peso de las estructuras es tal, que la integración misma de los sectores de exportación con el grueso de las economías, aparece bloqueada.

⁷⁰ Massiah [1975], p. 140. Este autor presenta hipótesis muy sugestivas sobre la estrategia contemporánea del imperialismo.

cimiento externo de minerales, los EUA adoptarán igualmente una estrategia multipolar y flexible, cuyas principales coordenadas serían:

i) *Desarrollo de las fuentes de aprovisionamiento*

El ingreso masivo de los EUA al circuito del comercio internacional de minerales no limitará sus efectos a la reorientación de los flujos comerciales. Para satisfacer nada menos que la mitad —o más— de las necesidades norteamericanas, será menester desarrollar de manera considerable la capacidad de la producción exterior, a los EUA, así como de nuevas e importantes reservas de mineral. De allí, por ejemplo, la propuesta de Kissinger para crear un Banco Internacional de Recursos.⁷¹ De allí, asimismo, la prospección de los fondos oceánicos.

Cabe preguntarse por las formas que podría asumir dicho aprovisionamiento. La fórmula más difundida ha sido la inversión extranjera directa en la minería de los países exportadores. En las últimas décadas el autofinanciamiento ha cedido el paso a esquemas crediticios complejos, estructurados en base a las ventas a largo plazo del mineral. Coincidentemente se ha diversificado e internacionalizado la *propiedad* del capital social, no solamente porque los acreedores tienden a exigir participaciones, sino porque la fórmula puede disuadir a los gobiernos deseosos de nacionalizaciones o represalias, en la medida que la estructura financiera internacionalizaría el conflicto. En ocasiones, los Estados han utilizado sus derechos sobre el suelo y el subsuelo para obtener una participación en el capital social de las empresas constituidas, así como los derechos que podrían tener sobre la comercialización de minerales para financiar sus propios proyectos de inversión, con la ayuda de créditos otorgados en función de contratos o expectativas de venta a largo plazo. Se constata, por estas vías, así como por las nacionalizaciones operadas, una creciente participación de los Estados exportadores en la inversión la producción y la comercialización de minerales; si bien es cierto que la mayoría de las veces el desplazamiento del capital trasnacional es segmentario y recurrente. Sin embargo, la creciente dependencia norteamericana de la importación de minerales podría robustecer la

⁷¹ Presentada en la Cuarta Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo, llevada a cabo en Nairobi, durante el mes de mayo de 1976. El texto de la propuesta es reproducido por: *British North American Committee*, 1976, pp. 27-28.

tendencia, y dentro de ella al desarrollo de los proyectos estatales sobre todo en los casos de yacimientos de envergadura y ley minera conveniente. El propio gobierno norteamericano parecería interesado en financiar estos proyectos, lo cual muestra un cierto avance respecto a la posición de Kissinger, favorable más bien a la simple participación de los Estados exportadores en proyectos multinacionales.⁷²

Es evidente que los países exportadores podrían aprovechar las necesidades de los países importadores así como las contradicciones interimperialistas para mejorar sus respectivas capacidades de negociación. Sin embargo los países exportadores han adoptado posiciones muy disímiles respecto a las inversiones extranjeras en la explotación de sus recursos mineros, postulando, desde la exclusión, hasta la promoción a ultranza del capital extranjero.

Ahora bien, las políticas de «ajuste» económico adoptadas por varios países mineros para contrarrestar la crisis, se han traducido en desmantelamiento parcial de los aparatos productivos de Estado y en reaperturas irrestrictas o *quasi* irrestrictas al capital extranjero. A ello contribuye asimismo el endeudamiento externo creciente de estas economías. Los casos de Chile, Perú y Zaire son conocidos, cierto es que en el primero de ellos es más bien secuela de la derrota de una estrategia reformista avanzada.

ii) Regularidad del aprovisionamiento

Debido a las particularidades de la gran producción industrial, así como al elevado porcentaje de la demanda primaria norteamericana que deberá ser asegurado por la importación, se hace necesario que los flujos provenientes del exterior sean regulares y respondan a una cierta programación. Interrupciones debidas a las huelgas, conflictos por nacionalización, embargos decididos por los exportadores y peor aún, secuelas de subversiones, deben ser descartados, o minimizados sus riesgos.

⁷² Según la revista *Proceso* del 19 de marzo de 1977, p. 33, el propio Pentágono sería favorable a la asistencia financiera y tecnológica de «gobierno a gobierno» a México y Venezuela para que desarrollen sus riquezas petroleras. La información sintetiza las conclusiones del estudio preparado por encargo del Departamento de Defensa: *La geopolítica de la energía: 1976-2000* (en inglés, s/ref. bibliog.). Por otra parte la administración norteamericana ha influenciado a la Banca Mundial para que financie participaciones o proyectos estatales petroleros y no petroleros, según informe del *Business Week* del 18 de julio de 1977, p. 18.

Para ello es necesario instituir ciertas reglas. En primer lugar, nada mejor que la comunidad de intereses con los gobernantes de los países exportadores, y si no existe, se obtiene. La historia reciente es rica en intervenciones directas o indirectas del gobierno norteamericano, decisivas la mayor parte de las veces; tal es el caso del derrocamiento de la Unidad Popular chilena y de la intervención británico-norteamericana que provocó la caída del laborista australiano Whitlam, en fin, de la participación de los EUA en el derrocamiento del peruano Velasco Alvarado, para limitar a los gobiernos que asumieron una posición nacional en el campo minero. Sin embargo, como las situaciones pueden cambiar, se hace necesario minimizar las probabilidades de conflicto, para lo cual vale la delimitación preventiva de sus márgenes, así como la institucionalización de mecanismos de disuasión y de solvencia eventual de los conflictos. En tales casos es importante la función que cumple la internacionalización del capital social de los proyectos y/o empresas mineras, así como la imbricación del comercio con el funcionamiento de la inversión.

En otros casos, se ha impuesto la *normalización*. Los casos de Australia, Chile y Perú son conocidos. Sin embargo los EUA no han adoptado una posición única. Los estados de Pinochet y de Morales Bermúdez conservan la propiedad a la Corporación del Cobre y de Cerro de Pasco, Cerro Verde y Marcona, luego de haber cumplido con indemnizar con sumas muy superiores a los activos, y de condonar los pasivos de las empresas nacionalizadas.⁷³ Ciertamente es que las industrias del cobre y del hierro confrontan grave crisis, y podría asegurarse qué pasará, cuando sean superadas. En otros casos, se suelen brechas y previenen. Nos referimos al interés en normalizar relaciones con Cuba, con el evidente propósito de asegurar condiciones mínimas en el Caribe y el Golfo de México. La intervención norteamericana en Argentina y Chile pretende resguardar las cuencas petroleras Magallanes y de las Malvinas. En otros casos, se interviene por interposiciones, conforme hemos visto en el reciente conflicto zairés, y como bien dice Jean Pierre Cot: «Una posición resueltamente antirracista es necesaria para restablecer las posiciones de los

⁷³ En el caso de Marcona, se entregó además a los antiguos propietarios, parte de la comercialización y temporalmente la totalidad del transporte marítimo que como es sabido, es la parte más rentable del complejo de la industria del hierro: Logros de Kissinger, esta vez en favor de *Marcona Corporation* y de *Utah Construction*, empresas presididas por Robinson, subsecretario del Tesoro del segundo gobierno de Nixon.

EUA en el continente africano". Y si ya no se permite complacencia en sus relaciones con Rhodesia y África del Sur, la explicación no es ajena a las enormes reservas mineras del «cinturón del cobre» zairés-zambés, y a las que encierran los suelos y los subsuelos de Angola, y las propias de Rhodesia y África del Sur. La «distensión», por su parte, favorecería el desarrollo de los recursos mineros de los países socialistas, y el posterior aprovisionamiento de la economía norteamericana.

iii) Control del mercado

Los problemas de regularidad y precios de las importaciones remiten al del control del mercado, y al tema de los *carteles* de exportación. Nos hemos referido a los prerequisites políticos de la regularidad del aprovisionamiento. Sin embargo, dichos requisitos no aseguran necesariamente la neutralidad de los países exportadores, los que, para maximizar sus ingresos, y en caso de crisis, minimizar sus pérdidas relativas o absolutas, podrían presionar el mercado disminuyendo sus producciones y/o exportaciones y/o decretando alzas de precios. En tal caso se podría llegar a contravenir los intereses del gobierno de los EUA sin que por ello se postulen opciones políticas divergentes.

Así por ejemplo, los actuales gobiernos de Australia, Chile y Perú continúan reivindicando mejores precios para sus productos de exportación, a pesar de haber cambiado radicalmente de signo; se trata de reivindicaciones a menudo apoyadas y/o promovidas por fracciones del sistema trasnacional, conforme se apreció con ocasión de las alzas del precio del petróleo.⁷⁴ Ello explica al menos en parte por qué el gobierno norteamericano les ha patrocinado.⁷⁵ Ahora bien, la crisis de la minería norteamericana ha llevado al interior de las fronteras de los EUA las reivindicaciones en favor de alzas de precios. Se explica así porque el gobierno norteamericano patrocina

⁷⁴ Adelman [1973], presenta a las trasnacionales como «recolectoras internacionales de impuestos» de los países petroleros. No lo es menos que las alzas de precios beneficiaron por igual a las trasnacionales y a los países de la OPEP.

⁷⁵ Las evidencias y las referencias a la intervención del gobierno norteamericano en las decisiones de algunos miembros de la OPEP son numerosas. Ver sobre el particular: Pean, [1975], p. 1, señala que Kissinger justificaba implícitamente su intervención con el argumento de que "el consumo incontrolado de petróleo debido a su bajo precio es la causa principal de la actual vulnerabilidad de los países industrializados".

hoy en día la implementación de acuerdos internacionales de estabilización de precios y la constitución de *stocks reguladores* para metales como el cobre.

Los EUA han precisado su posición al respecto, aceptando ciertos postulados de los países del Tercer Mundo y de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD). La administración Carter se ha declarado en favor de la implementación de acuerdos de estabilización individuales y específicos, es decir, referidos en cada caso a un solo producto; los casos seleccionados deben responder a los intereses específicos de los EUA, coincidiendo con la UNCTAD en que los acuerdos deberían ser organizados conjuntamente por los países productores y por los países exportadores.⁷⁶ Como es conocido la UNCTAD ha decidido poner en marcha un Programa Integrado de Estabilización de Precios de Materias Primas en el que hasta el momento se incluyen seis minerales: bauxita, cobre, estaño, fosfato, hierro y manganeso. La referencia a la *individualidad* de los acuerdos de estabilización tiene como objetivo impedir la acción conjunta de los países exportadores que eventualmente podría prosperar en una mesa de negociaciones destinada a implementar un programa integrado. Ahora bien, los EUA sólo apoyarán la estabilización de los precios de los productos que consideren de interés, situación en la que a nuestro entender podrían encontrarse los minerales antes señalados. En los casos de la bauxita, el estaño y el manganeso, que son importados casi en su totalidad, el alza y estabilización de los precios tendría como principal finalidad asegurar la prospección y desarrollo de los mismos al exterior de los EUA, pudiendo servir también, en el caso de la bauxita, a los fines de sustituirla por otras materias primas de la alúmina, caso de la alunita y de la anorcita. En los casos del cobre, los fosfatos y el hierro, dada la estructura de costos vigente, el alza eventual de los precios que procedería de la implementación de los referidos acuerdos, beneficiaría en primer término, no a los exportadores primarios, sino a industrias mineras de países como los EUA. Señalamos que los EUA han interesado al Fondo Monetario Internacional en el financiamiento de los referidos *stocks*. No lo es menos que el poder financiero de los países consumidores —*grosso modo*, los grandes importadores— así como la debilidad financiera de los países exporta-

⁷⁶ Carter expuso su posición al respecto con ocasión de la reunión cumbre sostenida en Londres los días 5 a 7 de mayo de 1977. Luego la sostuvo durante la *Conferencia Norte Sur*. Sin embargo hasta el momento no ha tenido ninguna iniciativa al respecto.

dores, la mayor parte de los cuales se encuentran entre los países más endeudados, permitirá a los primeros controlar la estructuración y el funcionamiento de los referidos acuerdos de estabilización de precios, en el supuesto que prosperen.

Como se ha apreciado, si la política de los EUA respecto a los precios de las materias primas ha evolucionado, ello obedece a la necesidad de sostener industrias en crisis y de promover el desarrollo interno de sustitutos y/o nuevas áreas y/o tecnologías, y a la necesidad de promover el desarrollo de sus fuentes de abastecimiento externo.⁷⁷ En todos los casos la intervención del gobierno norteamericano tiene como principal propósito sostener la valorización del capital monopolista. Dichos propósitos no se oponen necesariamente a los de los *carteles* de exportación, pudiendo coincidir, ello depende de los casos, circunstancias y tácticas postuladas. No lo es menos que el gobierno de los EUA no podría aceptar alzas de precios decididas unilateralmente por los exportadores u otras medidas que comprometan el control que pretende ejercer sobre su propia economía y sobre ciertos aspectos del proceso de internacionalización. Con respecto a los *carteles* de exportadores, la posición de los EUA es clara: en algunos casos son inofensivos y recuperables, en otros, cuando se postula una vía independiente, hay que neutralizarlos o simple y llanamente, reducirlos. Pero como quiera que sea, la evolución a largo plazo del mercado parecería jugar a favor de los referidos *carteles*, se busca yugular sus capacidades de acción, o al menos cercenarlas, entre otras formas, negociando acuerdos de estabilización *ahora*, que los *carteles* se encuentran aún en proceso de organización, que no han logrado todavía coaligarse.⁷⁸ y sobre todo, que muchos de sus miembros, han retrocedido políticamente, o confrontan graves problemas financieros.⁷⁹ La vigencia de la Ley de Comercio de los EUA de 1974, y la negativa de suscribir la Carta de Derechos y Deberes Económicos de los Estados, atestiguan una actitud lineal sobre problemas de fondo. Lo que está en discusión es el control

⁷⁷ Ver sobre el particular las declaraciones de Bergsten a *Business Week* del 18 de julio de 1977, pp. 18 y 19.

⁷⁸ Los días 3 a 5 de agosto los principales *carteles* se reunieron en Kingston Jamaica con el propósito de implementar las bases de una *Asociación de Exportadores* que incluiría a los renovables y a los no renovables.

⁷⁹ En algunos casos, la falta de divisas les estaría llevando a comprometer sus futuras producciones y exportaciones, presionadas por las entidades crediticias internacionales, y en general por la crisis que confrontan. Tales compromisos a menudo implican limitaciones en materia de precios y otras condiciones comerciales.

del mercado. Habría que ver por ello cómo evoluciona la posición del gobierno norteamericano y de las transnacionales estadounidenses dada la crisis de la economía mundial; crisis que obliga a replantear y a profundizar las hipótesis avanzadas.

BIBLIOGRAFÍA

- M. A. ADELMAN. *The World Petroleum Market*. John Hopkins, Baltimore, 1972.
- . "Oil companies as a tax collectors", en: *Le croissance de la grande firme multinationale*, Centre National de la Recherche Scientifique. París, 1973, pp. 181-215.
- SAMIR AMIN *et all.* *La crise de l'imperialisme*, Minuit, París, 1975, 189 pp.
- PAUL A. BAILLY. "The problems converting resources to reserves", en: *Mining Engineering*, January, 1976, pp. 27 a 37.
- FRED BERGSTEN. "«Commodity Power» is here to stay", en: *The Brookings Bulletin*, vol. II, number 2, Spring 1974, pp. 6 a 8.
- J. C. BOSSIO ROTONDO. *Nationalisation and technological dependency. The case of the CIPEC countries*. OCDE Seminar on Science, Technology and Development in a changing world, París, 1975, 19 pp.
- . *La explotación minera de los fondos marinos y las industrias mineras del Tercer Mundo*. Centro de Estudios Económicos y Sociales del Tercer Mundo, México, 1977, 32 pp.
- ZBIGNIEW BRZEZINSKI. "Los EUA en un Mundo Cambiante". *Perspectivas Económicas*, núm. 17, 1er. Trimestre 1977, pp. 8 a 14.
- BRITISH NORTH AMERICAN COMMITTEE. *Mineral Development in the Eighties: Prospects and Problems*. British-North American Committee, Washington, 1976, 52 pp.
- BUREAU OF MINES. *Mineral Facts and Problems 1975, Edition*. US Department of the Interior, Washington, 1976. V + 1259 pp.
- F. CALLOT. *Le problème de l'approvisionnement mondial en minerais en l'an 2000 se réduit a une question de prix relatifs*. 8o. Congreso Mundial de Minería, Lima, 1974, 6 pp.
- EUGENE N. CAMERON, ed. *The Mineral Position of the United States, 1975-2000*. University of Wisconsin Press, Madison, 1973, 159 pp.
- JEAN MARIE CHEVALIER. *La baza del petróleo*. Laia, Barcelona, 1974, 227 pp.

- A. G. CHYMOWETH y F. SPEER. "On desaling with finite resources", en: *National Research Council: Mineral Resources and the Environment*, UTIS, Washington, 1975, pp. 3-28.
- HUGH COLE. *L'Anti Malthus. Une critique de «Halte a la Croissance»*, Seuil, París, 1974, 352 pp.
- COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA. *América Latina y los Problemas Actuales de Energía*, Fondo de Cultura Económica, México, 1976, 568 pp.
- JEAN PIERRE COT. "Un grand dessein conservateur pour l'Amérique". *Le Monde Diplomatique*, Septiembre, 1977.
- BERNARD DI CRESCENZO. *Crise de l'énergie ou crise politique*, Editions Sociales, París, 1974, p. 203.
- AMILCAR O. HERRERA. *Los Recursos Minerales y los Límites del Crecimiento Económico*. Siglo Veintiuno Editores, Buenos Aires, 1974, 82 pp.
- HANS H. LANDSBERG. "Energy and materials: how they differ in the international context", en: *Engineering and Mining Journal*, October, 1976, pp. 62 a 71.
- GUSTAVE MASSIAH. "Division Internationale du travail et Alliances de classe", en: SAMIR AMIN *et all. La crise de l'imperialisme*, Minuit, París, 1975, pp. 95 a 165.
- RAYMOND F. MIKESSELL. *International collusive action in world markets for nonfuel minerals: market structure and methods of market control*. Bureau of Public Affairs, Department of States, Special report No. 4, Washington, 1974, 22 pp.
- JOHN D. MORGAN JR. "Future use of Minerals: The Question of «Demand»", en: *Cameron*, 1973, pp. 29 a 66.
- ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT-ENVIRONMENT DIRECTORATE. *Collection and Analysis of Pollutin Control Cost Data*, Discussion paper, París, March, 1972, 40 pp.
- WILLIAM PAGE. *Sous ensemble des ressources non renouvelables*, en: *Cole*, 1974, pp. 65 a 81.
- CHRISTIAN PALLOIX. *Le processus d'internationalisation. Elements critiques*, Maspero, París, 1975.
- S. S. PENNER y L. ICERMAN. *Energy: Demands, Resources, Impact, Technology, and Policy*, Addison Wesley, Reading, 1974, 373 pp.
- NICOS POULANTZAS. *Las clases sociales en el capitalismo actual*, México, Siglo Veintiuno editores, 1976, 312 pp.
- CARLOS RUIZ FULLER. "Futuro desarrollo de la minería del cobre en el mundo", en: *Consejo de Países Exportadores de Cobre*; Revista Trimestral, julio-septiembre, 1976, pp. 41 a 46.

- JOHN W. SEWELL *et all. The United States and Wrld Development. Agenda 1977*, Praeger, 1977, New York, 248 pp.
- UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT (UNCTAD). *Handbook of International Trade and Development Statistics*. United Nations, New York, 1976, p. ?.
- U. S. DEPARTMENT OF COMMERCE. *U s Industrial Outlook 1976*. U s Department of Commerce, Washington, 1976, 465 pp.
- LUIS VARGAS. "Precios del cobre y proyectos mineros", en: *Consejo Intergubernamental de Países Exportadores de Cobre*, Revista Trimestral, abril-junio, 1976, pp. 38 a 41.

SUMMARY: The USA's external supplying of non-renewable raw material including fuels and others, seems to be an interesting subject of study, due to the fact that this country has adopted lately a more open attitude toward the foreign trade. This means that the USA will become more dependent and in consequence the exporter countries will confront numerous problems derived from the policy followed by the American government to make sure they will keep and develop enough sources of supply; as an extension to their general policy of dominance.

RÉSUMÉ: L'approvisionnement externe des États Unis en matières premières non renouvelables, combustibles ou non, est un sujet de spécial intérêt d'étude, du fait de l'importante ouverture du commerce extérieur de ce pays au cours des dernières années. De la l'imminence de l'accroissement de sa dépendance et en conséquence de nombreux problèmes pour les pays exportateurs du fait que les USA utilisent une stratégie multilatérale dans ses rapports de domination de façon à garantir et développer ses approvisionnements.