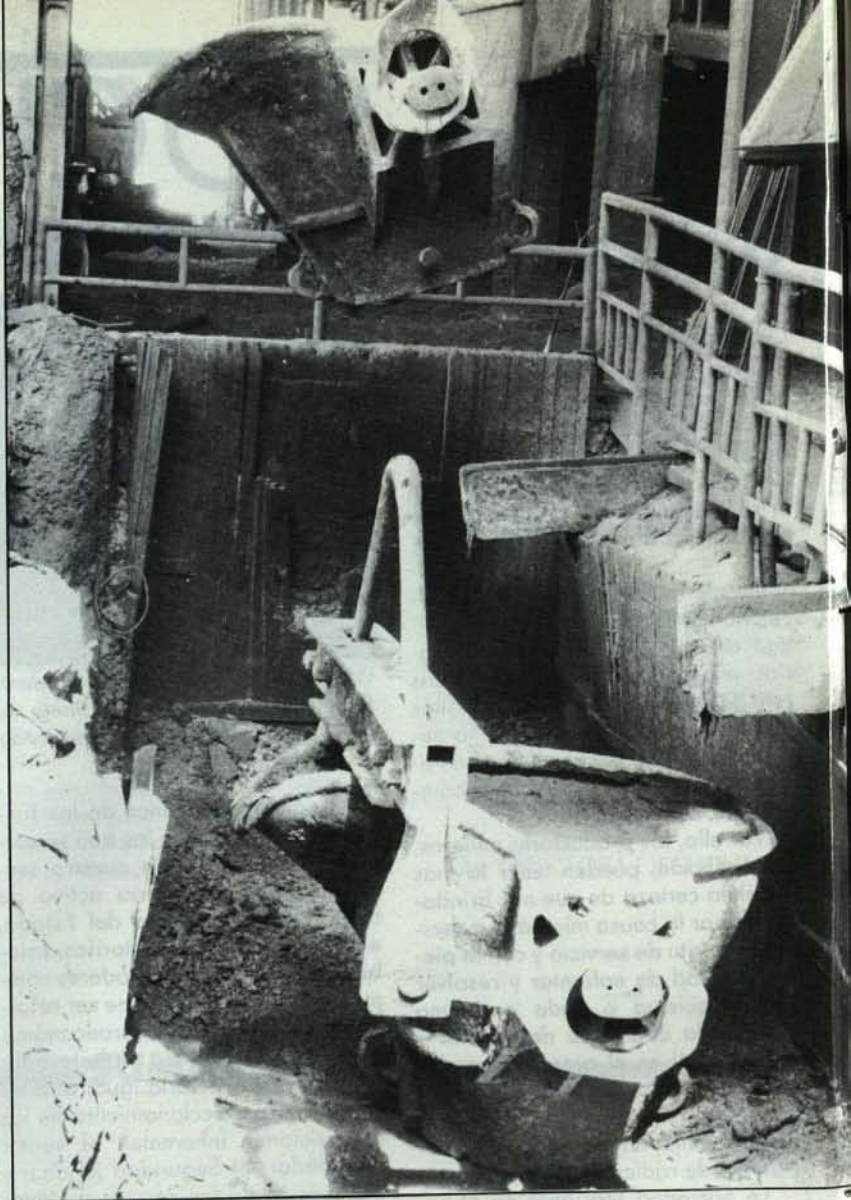


*Fundición Hernán
Videla Lira, Enami,
Copiapó.*

- En 1992, nuestro país podría llegar a producir 2,5 millones de toneladas del metal rojo, produciendo un efecto positivo en la balanza de pagos.
- La bonanza compensará una caída anticipada de los precios del cobre en el mercado internacional.

* Por CARLOS RODRIGUEZ QUIROZ, Jefe del Departamento de Estudios de SONAMI y PERRY BALL, Agregado de Minería de la Embajada de Estados Unidos en Chile.



EL COBRE Y SU IMPACTO EN LA ECONOMIA CHILENA

La producción cuprífera de Chile alcanzó un nivel récord de 1.452.000 tons. métricas en 1988 (REFTEL A). Según la corporación estatal chilena del cobre (CODELCO), la producción estimada y una lista creciente de proyectos ex-CO-

DELCO significarían que la producción total cuprífera de Chile podría alcanzar en 1992 hasta 2.504.000 tons. Considerando la posibilidad que algunos de los proyectos menores ex-CODELCO no llegarían a completarse ya a principios de 1992,

TABLA 1
PRODUCCION DE COBRE DE CODELCO
PROYECCION 1989-1992
(En miles de tons. métricas)

	1989	1990	1991	1992
CHUQUICAMATA	620	720	770	790
EL SALVADOR	100	100	100	100
ANDINA	130	120	120	120
EL TENIENTE	350	350	360	370
TOTAL CODELCO	1200	1290	1350	1380

FUENTE: Cálculos estimativos de la Embajada de Estados Unidos.

una estimación más realista sería del orden de 2.000.000 a 2.200.000 tons.

Los efectos

El crecimiento de la producción total de cobre de Chile reforzará su posición como el productor de cobre más grande del mundo. No obstante, algunos economistas de la Oposición han expresado su preocupación respecto a que un aumento mucho más rápido de la producción ex-CODELCO podría disminuir cualquier capacidad futura a corto plazo del Gobierno para intervenir en el mercado internacional. A pesar de esta preocupación se estima que la producción de CODELCO, considerada como un porcentaje de la producción total mundial permanecería esencialmente la misma y los Gobiernos futuros continuarían capacitados para controlar las nuevas inversiones y ventas. Una preocupación mucho más importante diría relación con la capacidad de cualquier futuro Gobierno para mantener la calidad de la Dirección de CODELCO y de su personal técnico para asegurar la producción futura.

El incremento de la producción cuprífera de Chile ejercerá también un impacto positivo sobre la futura balanza de pagos compensando una caída anticipada de los precios del cobre en el mercado internacional a principios de la década de

1990. Esta situación más favorable de la Balanza de Pagos servirá para aumentar la capacidad de Chile en lo que al servicio de su deuda externa se refiere. La combinación de una mayor producción y los menores costos de producción ejercerán también un papel importante en la mantención de los ingresos del Gobierno durante un período en que se estima bajarían los precios del cobre. Finalmente, un incremento de la producción del cobre ejercería una influencia mínima respecto al empleo total en atención al impacto intensivo del capital en los proyectos mineros.

Proyecciones

En conformidad a cálculos estimativos internos de CODELCO, la Compañía incrementaría la producción de 1.092.000 tons. en 1988 a 1.380.000 tons. en 1992 (Tabla Uno). Mientras que la proyección oficial de CODELCO para 1989 ha sido revisada reduciéndola para 1989 a 1.250.000 tons., no se estima que la producción efectiva exceda las 1.200.000 tons. Demoras en la puesta en ejecución de nuevos proyectos en 1988 posiblemente postergarán el año en que CODELCO logre una producción tope de 1991 a 1992. Las leyes decrecientes del mineral ejercerán un efecto negativo sobre la producción total de CODELCO a partir de 1992.



Rueda de moldeo de cátodos de cobre. Fundición Hernán Videla Lira. Copiapó.

La producción actual de la Empresa Nacional de Minería (ENAMI), la Compañía Minera Disputada de Las Condes de EXXON, la Empresa Minera de Mantos Blancos de Anglo American, la Sociedad Minera Pudahuel y la Compañía Minera El Indio de Bond International se estima que será aumentada, en lo que respecta a la producción ex-CODELCO, de 360.000 tons. métricas en 1989 a 485.000 tons. métricas en 1992 (Tabla Dos). Ello supone incrementar la producción de ENAMI; la expansión exitosa de la Mina Los Bronces de la Compañía Minera Disputada de Las Condes a 205.000 tons. anuales; la expansión de la producción del Complejo Mantos Blancos de la Empresa Minera de Mantos Blancos a 100.000 tons.

anuales y un incremento de la producción de las minas Lo Aguirre y La Cascada de la Sociedad Minera Pudahuel.

Con referencia a la Producción ex-Codelco planificada, el gran proyecto de Flotación de Sulfuros "LA ESCONDIDA", propiedad de BROKEN HILL PROPRIETARY (BHP) ubicada en la Segunda Región, se estima que será completado a mediados de 1991 y su producción se calcula que será a lo menos 320.000 tons. anuales en 1992. PHELPS DODGE también está proyectando desarrollar el Proyecto de Flotación de Sulfuros La Candelaria en la Tercera Región con una producción estimada de 90.000 tons. anuales.

En desarrollo

Fuera de estos grandes proyectos hay también una serie de proyectos menores en desarrollo. Estos incluyen las reservas de COMINCO y el proyecto de lixiviación de sulfuros y óxidos Quebrada Blanca de ENAMI en la Primera Región (44.000). El Proyecto de flotación de sulfuros Pelambres de Anaconda South America y Midland Bank, el Proyecto de lixiviación bateriana Cerro Colorado de Río Algon en la Primera Región (40.000 tons.), el Proyecto de Flotación de Sulfuros Cerro Zaldívar de la Sociedad Minera Pudahuel en la Segunda Región (40.000 tons.), el Proyecto de Lixiviación de Oxidos Manto Verde de la Empresa Minera de Mantos Blancos en la Segunda Región, el Proyecto de Lixiviación de Oxidos LINCE de Anaconda South America y Midland Bank en la Segunda Región (20.000 tons.), el Proyecto de Lixiviación de Oxidos Iván /El Zar de Rayrock Yellow Knife Resources en la Segunda Región (15.000 tons.), y el Proyecto de Lixiviación de Oxidos LIPESED de Tocopilla en la Segunda Región (10.000 tons.). Si todos estos proyectos empezaran a producir a fines de 1991, la producción podría ascender a unas 639.000 tons. adicionales al año.

La lista arriba indicada de nuevos proyectos no considera la posibilidad de que La Escondida producirá 350.000 tons. métricas de cobre al



año durante los primeros años del proyecto debido a la temprana explotación de minerales de mayor ley excediéndose así los cálculos estimativos actuales de producción de la Compañía que ascienden a 320.000 tons. La lista anterior tampoco incluye el Proyecto de Flotación de Sulfuros Collahuasi de la mina Falconbridge en la Primera Región, cuya producción en conformidad a los resultados de los actuales esfuerzos de exploración, podría iniciarse ya en 1992. La lista anterior no comprende el cobre producido como sub-producto en una serie de proyectos de oro y plata que se han propuesto.

Los peligros

Agregando la producción proyectada de CODELCO a la producción ex-CODELCO actual y planificada, la producción total de cobre de Chile ascendería a 2.504.000 tons. No obstante, un cálculo estimativo más realista sería del orden de 2.000.000 a 2.200.000 tons. Existen informaciones sobre una baja inesperada de la ley media del mineral en la División de Chuquicamata y la posibilidad de un derrumbamiento de la inclinación occidental de la mina a tajo abierto de Chuquicamata. Estos desarrollos podrían

ejercer un impacto significativo sobre la producción futura. Los Sindicatos de CODELCO también se cree que presionarán para obtener mayores concesiones después de la elección de diciembre de 1989 después de 15 años de controles rigurosos ejercidos por el Gobierno Militar en las actividades laborales. En caso que las demandas de los Sindicatos no fuesen satisfechas, aún una huelga por 30 días de CODELCO podría reducir la producción anual de CODELCO en unas 100.000 tons.

Por otra parte los bajos precios del cobre y las modificaciones en la política chilena de inversiones extranjeras podrían ejercer una influencia inesperada con respecto a la cancelación o retardo de proyectos minoritarios ex-CODELCO. Algunos destacados analistas del cobre (incluyendo Brook Hunt) están pronosticando que los precios del cobre descenderían a 65 centavos de la libra hacia fines de 1990. Semejante situación podría también determinar la cancelación o retardo de algunos de los proyectos más marginales. La Oposición política ha propuesto, igualmente, que el otorgamiento de concesiones mineras a inversionistas extranjeros sea modificado cambiándose la práctica vigente de otorgar concesiones en base a una renovación virtualmente ilimitada por el otorgamiento de concesiones durante un período de tiempo fijo. Depen-



*Faenas en la
Fundición Hernán
Videla Lira.*

das no pertenecientes a CODELCO y a que estén, en consecuencia, más expuestas a un agotamiento de sus reservas y disminución de las leyes del mineral, es de presumir que dicho porcentaje baje a menos de un 50 por ciento a mediados o fines de la década de 1990.

A pesar de esta preocupación, se estima que la producción de CODELCO considerada como un porcentaje de la producción total mundial continuará siendo esencialmente la misma. En 1988, la producción ascendente a 1.092.000 tons. de CODELCO representaba el 15.9 por ciento de una producción mundial estimada en un total de 6.870.000 tons. En 1992, la producción programada de CODELCO correspondiente a 1.380.000 tons. equivaldría a un 16 por ciento de la producción mundial que según lo proyectado sería de 8.600.000 tons. En consecuencia, un aumento de la producción ex-CODELCO no debería producir una influencia significativa en cualquier futura participación del Gobierno dentro del mercado internacional. Los Gobiernos futuros estarán también capacitados para continuar ejerciendo un control indirecto sobre

las nuevas inversiones mediante la aprobación de nuevos proyectos sujeta al Comité de Inversiones Extranjeras como también sobre futuras ventas a raíz de la aprobación de los contratos cupreros por la Comisión Chilena del Cobre (COCHILCO). Mientras que el control gubernativo representa un problema de importancia menor, una preocupación bastante más impactante consistiría en la capacidad de cualquier Gobierno futuro para mantener la calidad de la Directiva de CODELCO y de su personal técnico, a fin de asegurar que CODELCO cumpla con sus crecientes metas de producción.

El impacto

El crecimiento de la producción chilena del cobre ejercerá igualmente un impacto positivo en la situación de la balanza de pagos compensando el descenso anticipado en los precios internacionales del cobre. Ante una posible baja en los precios internacionales del cobre de un término medio del precio anual ascen-

diendo del período de tiempo aplicado, ello ejercería también un efecto negativo con respecto a algunos proyectos ex-CODELCO.

El futuro

El crecimiento de la producción total de cobre de Chile reforzará su posición mantenida durante largo tiempo como el mayor productor mundial de cobre. No obstante, algunos políticos de la Oposición han expresado su preocupación ante el crecimiento mucho más rápido de la producción ex-CODELCO, lo que disminuiría cualquier futura capacidad gubernamental para intervenir en el mercado internacional. En 1973, la recientemente nacionalizada industria cuprera estatal produjo 615.300 tons. métricas de cobre, o sea el 83.5 por ciento de la producción total de cobre de Chile. En 1988, CODELCO produjo sólo un 75.2 por ciento de la producción total de cobre chileno. Asumiendo que todos los proyectos ex-CODELCO arriba mencionados inicien su producción según las expectativas, este porcentaje se reduciría a un 55.1 por ciento en 1992 en atención a que las principales minas de CODELCO son mucho más antiguas que la mayoría de las minas existentes o proyecta-

TABLA 2
PRODUCCION ACTUAL DE COBRE
EX CODELCO
PROYECCION 1989-1992
(En miles de tons. métricas)

	1989	1992
MEDIANA Y PEQUEÑA MINERIA		
DISPUTADA	120	205
ENAMI	112	120
MANTOS BLANCOS	78	100
PUDAHUEL	14	21
OTROS	4	4
CO-PRODUCTORES		
EL INDIO	32	35
TOTAL PRODUCCION ACTUAL EX-CODELCO	360	485

FUENTE: Compañía minera privada, COCHILCO, SONAMI y cálculos estimativos de la Embajada de Estados Unidos.

Instalaciones de
molienda en
Minera Ojos del
Salado, Copiapó.



dente a US Dólares 1.18 por libra en 1988 a alrededor de US\$ 0.80/0.60 por libra a principios de la década de 1990, un aumento de 1.452.000 toneladas métricas en 1988 a las esperadas 2.000.000 a 2.200.000 tons. en 1992 ejercerá un importante papel en la mantención del ingreso a Chile de divisas extranjeras. Ello, a su vez, posibilitará a Chile para continuar con su nivel actual de importaciones y de rápido crecimiento económico. La creciente producción no correspondiente a CODELCO también canalizará un menor porcentaje de los ingresos del cobre al Fondo de estabilización Tesorería/Cobre del Gobierno inyectando un mayor porcentaje de los ingresos a la economía doméstica con el impacto correspondiente sobre el aporte interno de dinero. Al mismo tiempo, una creciente producción ex-CODELCO hará necesaria una mayor repatriación de las ganancias para los propietarios extranjeros.

Este mejoramiento de la situación de la Balanza de Pagos fomentará la capacidad de Chile en el servicio de su deuda externa. Se haría ello ya sea mediante el uso del Fondo de Estabilización del Cobre para cubrir brechas en la Balanza de Pagos desde el momento actual y cuando se produzca el incremento esperado de la producción cuprífera en 1991/1992 o a través de la renegociación de la deuda actual de Chile

en condiciones más favorables.

La mayor tendencia hacia una tecnología moderna, la minería a tajo abierto y la lixiviación acumulativa inherentes a la mayoría de estos nuevos proyectos, servirán también para disminuir los costos medios de producción en Chile. Los nuevos proyectos de CODELCO permitirán reducir, según lo informado, sus costos medios de producción en un 10 por ciento, de .40 dólares la libra en 1988 (excluyendo costos indirectos y de capital) a los estimados .36 dólares la libra en 1992. En forma similar, el proyecto La Escondida de BHP, según lo que se prevé, debiera tener un costo de producción inferior a .40 dólares la libra en 1992 (excluyendo también los costos de capital). Estas reducciones fomentarán la posición competitiva de Chile, lo que podría ser crucial durante períodos futuros en que imperarán precios más bajos del cobre.

La combinación de una producción aumentada, asociada a menores costos de producción desempeñará también un rol de importancia en la mantención de los ingresos gubernamentales durante un período en que se anticipan cotizaciones decrecientes de los precios del cobre. En base a una producción de 1.092.000 tons. en 1988, un precio medio del cobre de 1.18 dólares la libra y un costo de producción de .40 dólares (excluyendo costos indirectos

y de capital), CODELCO aportó un valor estimado en 1.877 dólares de los ingresos netos del Gobierno en 1988. Considerando una producción estimada en 1.380.000 tons. para 1992, un precio anticipado del cobre de .80 dólares la libra y un costo de producción de .36 dólares (excluyendo costos indirectos y de capital), CODELCO podría aún suministrar un valor estimado de 1.338 millones de dólares de los ingresos netos del Gobierno en 1992. Los crecientes ingresos por concepto de impuestos de una cantidad de productores ex-CODELCO en aumento (en base a una tasa de impuesto fijo a las corporaciones de 49.5 por ciento y una única opción para convertir la tasa de impuesto actual de 32.5 por ciento para muchos de los proyectos mayores), servirá para cerrar aún más la brecha de los ingresos.

Finalmente, una creciente producción de cobre ejercerá un impacto mínimo en el empleo total a raíz de la intensidad capitalista de los proyectos mineros. No obstante, el impacto sobre sueldos y salarios será significativo en vista de la creciente escasez de geólogos, ingenieros de minas y trabajadores especializados. Esta tendencia ya está muy en evidencia y se intensificará a medida que cada nuevo proyecto aumente la competencia en lo que a los servicios de un limitado mercado de trabajadores se refiere.