

## ESTUDIO

### EL COBRE : QUE SE HA HECHO Y QUE SE PUEDE HACER\*

Hermógenes Pérez de Arce\*\*

El trabajo del señor Pérez de Arce parte con la indicación de algunos axiomas que el autor considera importantes para basar sus argumentos, pero que, a la vez, constituyen una concepción económico-social.

Luego hace un recuento histórico de la situación del cobre en Chile remontándose a la Colonia y primeros tiempos de la República hasta llegar a nuestros días. Sostiene que la nacionalización del mineral efectuada por ley en 1971 se demostró en la práctica perjudicial para el interés nacional: La disposición de ese año fue ratificada en 1980 por el actual Gobierno, haciendo que varios proyectos de inversión cuprera comenzaran a paralizarse. De modo que el Gobierno, comprendiendo la situación, estimó del caso reglamentar el artículo 19 N° 24 de la Constitución, dictando la ley orgánica sobre propiedad minera.

Pasa luego el estudio a referirse a la Ley Minera, describiendo sus disposiciones, señalando con énfasis cómo ella resguarda los intereses tanto del titular de la propiedad como del concesionario. También hace referencia a las objeciones que esta legislación ha tenido y que han contado con abundante publicidad y han sido motivo de largas polémicas.

Hace presente, con fundamentos, el argumento de que el Estado chileno no tiene un fuerte control sobre el comercio mundial del cobre, así como también las facultades que la nueva legislación confiere al Estado ya no sólo en la comercialización, sino en la producción misma del mineral.

Termina precisando lo que, a su juicio, le interesa al país en política minera: Le conviene que exista libertad para explorar y explotar sus riquezas minerales, porque ésa es la forma de traducir esas riquezas en bienestar para los chilenos, especialmente en inversiones en educación, salud, empleo y subsidios para la pobreza.

\* Documento presentado el día 11 de octubre de 1984 en el Seminario "Formación Democrática" organizado por el Centro de Estudios Públicos. Dicho Seminario fue dirigido por el señor Andrés Benavente.

\*\* Abogado, periodista, ex diputado, editorialista de *El Mercurio* desde 1962, director de *La Segunda* entre 1977-80.

## Introducción

Quisiera comenzar exponiendo siete axiomas, de los cuales soy autor, y que tienen mucho que ver con el tema del cobre, pero que también podrían considerarse representativos de toda una concepción económico-social. Ellos están fundados en la observación y en el sentido común. Puede que filosóficamente no sean, en rigor, verdades evidentes por sí mismas, pero, para todo chileno de 1984, debieran serlo.

Primer axioma: antes de que el ingenio humano, la tecnología, el capital y el trabajo útil extraigan mineral de un yacimiento, éste sólo es un montón de rocas que no prestan servicio alguno a sus dueños ni al país en que están ni a nadie.

Segundo axioma: se ha comprobado que los seres humanos, salvo contadas excepciones, entre las cuales podría considerarse esta conferencia, sólo desarrollan un trabajo cuando esperan obtener de él un beneficio pecuniario u otro equivalente.

Tercer axioma: se ha comprobado también que los seres humanos sólo arriesgan sus ahorros en alguna inversión o proyecto cuando tienen una razonable seguridad de recibirlos de vuelta acrecentados.

Cuarto axioma: Chile es un país que tiene un recurso particularmente abundante: el trabajo humano; y otros recursos particularmente escasos: la capacidad empresarial, el capital, la tecnología. Sin perjuicio de lo cual los habitantes de Chile hemos desarrollado una notable habilidad para perseguir, despojar y desalentar precisamente a los dueños de aquellos recursos escasos, que son los empresarios, los capitalistas y los técnicos o tecnólogos.

Quinto axioma: un dólar recibido hoy vale más que un dólar recibido el próximo año, y todavía más que un dólar recibido en un tiempo mayor. Entre otras razones, porque la promesa de un dólar, al revés del dólar recibido hoy, no sirve para quitar el hambre a la persona que tiene hambre hoy.

Otro "axioma", dicho en un lenguaje más familiar: nos podemos "pitar" a los gringos una sola vez cada veinte años, pero creo que no más frecuentemente que eso.

Y un último axioma: si se expropia una cartilla premiada de la Polla Gol, pagándole a su dueño sólo el valor que invirtió en ella, puede tenerse la seguridad de que nadie más va a jugar a la Polla Gol.

## Un Poco de Historia

Ahora entro de lleno al tema del cobre chileno, aunque lo anterior está muy relacionado con él. Haciendo un poco de historia, digamos que el cobre en Chile fue descubierto por chilenos y explotado exitosamente por chilenos durante la Colonia y durante la primera parte de nuestra vida independiente. Hubo algunos pioneros

notables, como José Tomás Urmeneta o el francés Charles Lambert, el primero descubridor de valiosos yacimientos y el segundo introductor en Chile de adelantos tecnológicos, tales como hornos de fundición muy avanzados. Ellos hicieron mucho por el desarrollo de la minería del cobre en Chile, que llegó a ser el mayor productor del mineral en el mundo, durante el siglo pasado, por largos años. Por cierto que, todo ello, en una atmósfera de completa libertad económica. Atmósfera de completa libertad económica que el presidente Balmaceda, en su calidad de tal y antes, siendo ministro, defendió siempre como un principio de la más alta valía. Así, Balmaceda, siendo Ministro de RR. EE. defendió precisamente la propiedad privada en los yacimientos salitreros y defendió el hecho de que ellos pudieran ser devueltos a los particulares por el Estado —que los adquirió por conquista bélica— y puestos en explotación. Esa riqueza procuró a Chile un status que nunca hemos vuelto a tener ni en el concierto latinoamericano ni en el mundial, porque fuimos una primerísima potencia en Latinoamérica durante el siglo pasado.

Tanto es así que Estados Unidos llegó, en un momento dado, a considerar a Chile como una amenaza geopolítica, y se llegó a una situación que hoy nos parece un chiste, pero que en esa época se contempló seriamente. Y fue la de que Estados Unidos pensó en la posibilidad de declarar la guerra a Chile. ¿Por qué? Porque el país se había convertido en una potencia en el Pacífico Sur, nación líder en América latina. ¿Cómo? Entre otras razones, gracias a la explotación libre por particulares de sus riquezas naturales y de toda otra clase de riquezas, en un ambiente de plena libertad económica para chilenos y extranjeros.

Precisamente el señor John Thomas North, un mecánico inglés que llegó a Chile como tal, pidió dinero prestado a los bancos chilenos para comprar títulos de salitreras conquistadas al Perú que la gente creía que no iban a ser respetados por el Estado chileno, vencedor en la Guerra del Pacífico. Y el señor North se jugó una fortuna, haciendo fe en Chile y creyendo en la seriedad del Gobierno chileno y en su compromiso con la propiedad privada, comprando esos títulos, que muchos enajenaban a bajos precios, porque no creían en el Gobierno chileno ni en su promesa de devolver a sus dueños las propiedades. Y North, con dinero de bancos chilenos y actuando como un chileno cualquiera; y haciendo algo que cualquier otro chileno pudo haber hecho, fundó un verdadero imperio de la producción del salitre. Hubo muchos otros empresarios, chilenos y extranjeros, que lo emularon y así el país adquirió una riqueza, un rango y un ritmo de crecimiento que no había tenido antes ni ha vuelto a tener con posterioridad.

En las primeras dos décadas de este siglo, el ingreso por habitante de Chile, por ejemplo, era inmensamente superior al de Japón. Hoy es una pequeña fracción del ingreso por habitante de Japón. Y si Chile hubiera explotado mucho más aceleradamente y a destajo su salitre, se habría beneficiado enormemente más, porque en 1914

se inventó el salitre sintético, y el producto chileno cayó verticalmente de precio. Así perdimos, realmente, gran parte de la riqueza que estaba depositada bajo nuestro suelo. Lo anterior es una lección histórica que no conviene olvidar.

En cuanto al cobre, la minería chilena se fue desarrollando de una manera muy favorable, hasta que empezaron a bajar los precios del metal, hacia fines del siglo pasado. Y, naturalmente, con la baja de precios empezó a decaer la producción en Chile. Y en ese instante aparecieron, a comienzos del siglo actual, pioneros extranjeros que también llegaron a Chile en calidad de personas comunes y corrientes: llegó un norteamericano que se llamaba William Braden, a una exposición de maquinarias y conversó con un técnico italiano, que residía aquí, que se llamaba Marco Chiapponi. Y Chiapponi le dijo que había un mineral de alta ley, que se llamaba El Teniente, porque un teniente lo había descubierto huyendo a través de la cordillera en tiempos de la Reconquista. Ese mineral, con un adecuado aporte de capital y de tecnología, podría ser muy valioso, le señaló. Y esto lo podría haber hecho cualquier chileno, porque había libertad para hacerlo, pero en este país —uno de los axiomas que leí— no había ni hay empresarios suficientes, tecnologías suficientes ni capital suficiente.

Y el señor Chiapponi y el señor Braden decidieron abordar este proyecto. Y Braden se fue a los Estados Unidos y consiguió capitales. Arriesgó su vida en viajes de ida y vuelta a Chile y al mineral de El Teniente. En una oportunidad estuvo a punto de perder la vida explorando en compañía de su mujer en el famoso Cajón del Diablo. Descubrió cuál era la tecnología más adecuada, consiguió enormes cantidades de dinero de la Sociedad Guggenheim, de financistas norteamericanos.

En definitiva, el mineral fue comprado, algunos dicen que en 20 mil libras esterlinas, otros que en 30 mil libras esterlinas. Pero luego hubo que invertir ahí millones de libras esterlinas. Ese mineral estaba ahí, estaba a la disposición del Estado chileno, de los particulares chilenos, de quien hubiera podido o querido abordar su explotación. Pero lo hicieron estos extranjeros. Braden, además, tuvo intervenciones en los descubrimientos y puesta en marcha de Chuquibambata y de Potrerillos. Luego, es una persona que, yo creo, como ninguna otra en la historia de Chile, ha contribuido a la riqueza de nuestro país: pero no tiene una estatua de homenaje en ninguna parte del territorio. Al contrario, muchos lo consideran un imperialista despreciable.

La Braden Cooper Company finalmente se vendió en una cantidad muy grande de dólares, entiendo a la Kennecott Copper Corporation, unos 10 ó 12 años después de descubierto o redescubierto este mineral que estaba sin explotación por los bajos precios. Ni Braden ni Chiapponi nunca retiraron un dividendo. La ganancia de Braden fue, en realidad, la de haberse convertido en el dueño ma-

yoritario de una sociedad que valía mucho, pero nunca se retiró un dividendo de esas empresas, todo se reinvertió.

La historia del cobre chileno, en consecuencia, es la historia de la audacia, del ingenio, del empeño, de la tenacidad, que lamentablemente son virtudes empresariales escasas en nuestro medio, tanto como los capitales y la tecnología, y debemos atraer a todos ellos para convertirnos en un país realmente próspero y dar ocupación plena a nuestros abundantes recursos humanos.

### Las Nacionalizaciones

Pues bien, con este derecho minero activo, de libertad económica, de respeto a la propiedad minera (porque la propiedad eminentemente del Estado o de la Corona, que se llamaba, sólo tenía por objeto separar la propiedad del suelo superficial de la de las minas, y la única manera de hacerlo era crear una ficción legal que existió en Chile hasta 1971), Chile se convirtió en uno de los mayores productores de cobre del mundo, hasta que vino la época en que empezó a predominar una concepción socialista, que busca transferir el control de las riquezas nacionales a manos del Estado, porque supone que, de esa manera, ellas van a beneficiar en mayor medida a la colectividad.

Primero se llamó chilenización y fue, en realidad, un acuerdo con las compañías mineras existentes, en 1966. Acuerdo que sería interesante de investigar. Y ustedes, como estudiantes universitarios, podrían tener ahí un buen tema de investigación. Yo no lo he profundizado, pero recuerdo que en esos años, en el Senado de la República, especialmente, se hizo ver que tal acuerdo de chilenización, en definitiva había sido perjudicial para el interés del país, en comparación con la legislación previamente vigente. ¿Y por qué se dijo eso? Porque la legislación anterior habría permitido mayores ingresos para Chile, debido a las espectaculares alzas del precio del cobre que se registraron en la segunda mitad de la década de los años 60. La "chilenización" no se había puesto en el caso de fuertes alzas de precios.

Rápidamente, en 1969, en vista de lo anterior, se procedió a lo que se llamó la "nacionalización pactada" de la Gran Minería del Cobre, en que el Estado chileno adquirió una proporción mayoritaria en algunos casos y casi el 50% en otros. Y posteriormente, en 1971, se produjo ya la expropiación final de la Gran Minería del Cobre de Chile. En algunos casos compensando relativamente a sus anteriores dueños, en otros incurriendo en una franca burla a sus derechos. Hubo casos, como el de la Compañía Minera Andina, en Río Blanco, en que muy pocos años antes se habían hecho inversiones cuantiosísimas, de cientos de millones de dólares, aportes tecnológicos increíbles, construyendo túneles de siete kilómetros de profundidad dentro de la cordillera, con sistemas de extracción del cobre por gravitación a través del corazón de la montaña, hasta los lugares donde es molido y posteriormente tratado.

Todo eso, naturalmente, lo hicieron tecnologías, empresarios y empresas con enormes aportes de capital extranjero, en la confianza de que se estaba tratando con un gobierno serio, como los de los países desarrollados, respetuoso de los derechos de las personas naturales y jurídicas, respetuoso de la estabilidad de las normas jurídicas. Cuando recién empezaba a producir esta verdadera maravilla de la tecnología minera, que ustedes harían bien en visitar, fue expropiada y, naturalmente, los propietarios que habían hecho tales aportes y que eran socios del Estado chileno, japoneses y norteamericanos, se atuvieron a lo que buenamente se les quiso dar.

Luego, los precedentes que hay en Chile acerca del respeto que nos merecen la inversión, el capital y la tecnología extranjera, factores de los cuales carecemos, son débiles.

El país, lamentablemente, no puede, por sí mismo, explotar los yacimientos de cobre con que cuenta. Y esto es tan evidente que todos estos principios teóricos que se consagraron en 1971 del dominio absoluto, exclusivo, inalienable, imprescriptible del Estado sobre todas las minas, se demostraron muy perjudiciales para el interés nacional, en la práctica. Desde luego, ya el año 71 se habían demostrado exclusivamente destinados a confiscar las empresas a los inversionistas extranjeros, porque a los nacionales, seguramente para evitar que el perjuicio a la producción fuera mayor, se les garantizó que la Reforma Constitucional de 1971 no los iba a alcanzar y que iban a continuar regidos por el Código de Minería de 1932. Y en esa situación siguieron después.

### Paradoja Paralizante

En el año 80, por una de esas paradojas que suceden bajo este Gobierno, y que, yo creo, merecerían el reconocimiento de quienes sustentan un ideario socialista o comunitario o anticapitalista, se consagró en la nueva Constitución una norma similar a la del año 71. Se dijo en el Artículo 19 N° 24 de aquélla que el Estado tenía este mismo dominio absoluto, exclusivo, inalienable e imprescriptible sobre todas las minas. Muy bien, muy bonito en la letra de la ley. Pero resultó que el Gobierno se dio cuenta de que durante los años anteriores se había creado una fama de respetuoso de los derechos de las personas naturales y jurídicas, deseoso de atraer capital, tecnología y empresarios extranjeros, y se encontró con que quienes habían depositado su confianza en él comenzaban a paralizar los proyectos muy ambiciosos que habían empezado a desarrollar. Hemos oído en la anterior exposición que Chile, de aquí a 1990, prácticamente va a duplicar su producción de cobre. Efectivamente, porque al amparo de las garantías que ofrecía aparentemente este Gobierno, se comenzaron a trabajar los siguientes proyectos: "La Disputada" y "Los Bronces", en la Región Metropolitana; "Los Pelambres", en la IV Región; "Escondida" en la II Región; "Quebrada Blanca", en la I Región; "Cerro Colorado" en la I Región, y

hay expectativas de licitación de "El Abra", sin explotación y en poder de Codelco, y de "Andacollo", sin explotación y en poder de nadie.

Todos esos proyectos requieren, para ser llevados a producir cobre, una inversión del orden de 6 mil cuatrocientos millones de dólares, según los cálculos basados en los montos autorizados por el Decreto Ley sobre Inversión Extranjera o los requeridos en los casos de los dos últimos que nombré. Y significarían llevar a una producción adicional de entre 800 y 860 mil toneladas anuales, que implicarían casi doblar la producción actual de la Gran Minería del Cobre. Ustedes se pueden imaginar qué impacto favorable puede tener eso sobre nuestros requerimientos de moneda extranjera, especialmente en un período en que el país tiene una alta deuda externa, que por casualidad equivale casi exactamente al menor ingreso provocado por la baja internacional del precio del cobre durante 10 años (voy a demostrar que tal baja no tiene absolutamente nada que ver con la conducta chilena en esa materia) y por el alza del precio del petróleo en los mercados internacionales (que tampoco es culpa de este gobierno).

Esas dos razones han representado un menor ingreso, en diez años solamente, equivalente a toda la deuda externa chilena y son cosas ajenas a la política económica puesta en práctica por este Gobierno.

Por lo tanto, el Gobierno comprendió que no podía dejar este artículo 19 N° 24 de la Constitución en esa forma, en relación a la propiedad minera, y que era indispensable que la ley orgánica constitucional contemplada en la propia Constitución para regir las concesiones mineras, porque los mineros quedaron como concesionarios, ya que el Estado era el propietario absoluto, tenía que ser suficientemente fuerte en sus garantías para quienes hicieran inversiones en este sector. De ahí nació la Ley Minera. De otro modo nos quedaríamos sentados sobre nuestras riquezas mineras enterradas en el subsuelo.

## La Ley Minera

La Ley Minera no crea enclaves de ninguna especie. La Ley Minera no tiene nada que ver con el precio del cobre en ninguna época. La Ley Minera dice muy pocas cosas, es muy corta en realidad, pero establece ciertas garantías esenciales.

Primero dice que la propiedad minera se constituye por resolución judicial. Toda persona puede explorar y explotar minerales de cobre. Las exploraciones se conceden con plazo de cuatro años. Las concesiones para explotar son indefinidas. ¿Por qué son indefinidas? Porque si fueran con límite de tiempo se produciría el "floreamiento" de los minerales, los concesionarios sacarían lo mejor y dejarían lo peor. Y eso a nadie le conviene.

Hay excepciones a estas garantías a esta apertura minera a la

concesión de los particulares. El litio, porque se ha considerado que Chile tiene un porcentaje muy alto, casi un monopolio de los yacimientos respectivos en el mundo. Yo, personalmente, digo que no estoy de acuerdo ni siquiera con esa limitación. Pero, en fin, se contempló en la Ley Minera. Los hidrocarburos, o sea, el petróleo, que se sabe está reservado para la Empresa Nacional de Petróleo. Cosa que también encuentro lamentable, porque estoy cierto de que la producción chilena de petróleo habría sido hoy día muy posiblemente cercana o superior a la autosuficiencia, ahorrándonos muchos dólares, si no hubieran existido las limitaciones que hay para explorar y explotar el petróleo en nuestro país. Sólo lo puede hacer el Estado, y sabemos que el Estado nunca tiene recursos suficientes como para cosas como éstas, pues siempre hay emergencias sociales mayores.

En un viaje a Gran Bretaña, el año pasado, estuve en los yacimientos petrolíferos de Aberdeen, en Escocia. Conversé allí con un ingeniero norteamericano que había estado en Chile y me dijo que su compañía, la Phillips Petroleum, había logrado una merced para explorar un área muy restringida en las cercanías de Lebu, debido a esta reserva que hay de esta riqueza para el Estado chileno, para la Enap. Esa compañía extranjera invirtió 25 millones de dólares y no encontró petróleo, pero quedó con la impresión de que podría, en un proceso más amplio de prospecciones, haber encontrado petróleo. Pero no podría hacerlo sin nuevas concesiones y, de hecho, no lo hizo. No es fácil conseguir permiso para crear riqueza en Chile.

En buenas cuentas, uno puede tener la presunción de que si hubiera libertad también en estas materias, la producción de esa vital fuente energética en Chile podría ser mucho mayor. Pero está "reservada para el Estado". Los yacimientos marítimos de cobre o de cualquier otro mineral, también han quedado reservados para el Estado. Y el cobre o los minerales que se encuentren en zonas estimadas estratégicas también han quedado reservados para el Estado, con la sola declaración que se hace de acuerdo con la Ley Minera.

### El "Valor Presente"

¿Qué otra cosa dice esta Ley Minera? Dice que si alguien quiere expropiar un mineral, si el Estado quiere expropiar un mineral, tiene que pagar al dueño de la concesión el valor comercial de ella. ¿Cuál es el valor comercial de la concesión? El mismo criterio se aplica para esto que para cualquier otro bien que exista en el territorio nacional. La técnica económica ha definido ese criterio como el "valor presente de los flujos netos de caja futuros" que genere la concesión.

El mismo criterio que tenemos nosotros mismos para evaluar nuestras cosas, aunque no lo sepamos. Si una persona tiene, por ejemplo, una casa, que va a durar diez años, supongamos, para simplificar el ejemplo; y esa persona recibe por concepto de arriendo,



neto de contribuciones y gastos, un millón de pesos al año. Esa persona tiene la expectativa de recibir, en diez años, diez millones de pesos. Eso vale la casa para ella. Pero los millones de pesos que va a recibir a futuro no valen lo mismo —axioma— de lo que vale el millón de pesos que recibe este año.

¿Cómo proceden los seres humanos racionales, sin necesidad de mayor estudio económico? Dicen: "Esa casa, en este momento, podría valer diez millones. Pero, como 9 de ellos se pagarán a futuro, hay que descontarlos por la tasa de interés". Fijemos arbitrariamente la cifra de 5 millones para la cifra final resultante, pero sería fácil el cálculo exacto a esta fecha y con la tasa de interés de hoy. Y en eso es en lo que se venden todas las casas que se transan en el mercado y todas las demás cosas que se transan en el mercado; de acuerdo con el valor presente de los flujos futuros que van a generar, que la gente calcula espontáneamente. Y esto es lógico. Si yo espero recibir una cantidad como fruto de un bien que tengo, en realidad el valor comercial de ese bien es eso que yo espero recibir, con un descuento por el hecho de que voy a recibir una parte a futuro. Esto es lógico, pues un peso hoy vale más que un peso prometido para un año más.

Y ese criterio, que aquellos de ustedes que hayan estudiado economía deben haber conocido, es universal en materia económica. Y las empresas, cuando estudian adquirir otra empresa, consideran esto, el valor presente de sus flujos futuros. Así es que no es una originalidad de la Ley Minera. Sólo es originalidad en el sentido de que por primera vez un concepto técnico se está empleando en la legislación minera, y habría sido deseable que se hubiera empleado desde mucho antes.

La propiedad de la concesión minera es un derecho real. ¿Por qué? No porque lo diga la Ley Minera. Lo dice la Constitución: "El concesionario tendrá el dominio de su concesión". ¿Cómo está amparada esta concesión? Por el pago de una patente. Se paga una patente anual. Si no se paga esa patente se pierde la concesión.

Otra cosa importante que establece la Ley Minera es la primera opción de compra para el Estado de productos que la ley declare de valor estratégico. En este momento están declarados, en la propia Ley Minera, el torio y el uranio. Puede haber otros, si se dicta una ley orgánica constitucional modificatoria. Este derecho de primera opción de compra quiere decir que el Estado tiene preferencia para adquirir esos minerales a su precio de mercado.

### Objeciones a la Ley Minera

Esta ley ha sido bastante criticada, sin fundamentos serios. No ha habido falta de oportunidad para hacerlo: hemos visto numerosas publicaciones, intervenciones, artículos, inserciones sobre esta materia. Se ha dicho que ella fue tramitada en secreto. Sabemos que el sistema legislativo, bajo el actual régimen, no es un sistema abier-

to y público, eso es cierto; pero si ha habido una ley que ha recibido publicidad antes de ser promulgada, ha sido ésta. Tanto es así que en octubre del año 81, el Ministro de Minería de la época, José Pínera, antes de que se enviara siquiera a la Junta el proyecto de Ley Minera, hizo una exposición en la Universidad de Santiago que fue reproducida en la primera página del diario El Mercurio, describiendo exactamente el contenido de la Ley Minera y explicando y debatiendo sus fundamentos. De tal manera que no hubo secreto y el proyecto recibió mayor difusión que cualquiera legislación. Posteriormente, además, se consultó al Tribunal Constitucional acerca de la constitucionalidad de esta ley y ella fue aprobada.

Otra crítica que se ha hecho dice que esta Ley Minera hace imposible una política chilena del cobre. Por ahora voy a decir que esta Ley Minera no tiene nada que ver con la política chilena del cobre. Esta ley minera no establece política del cobre. Simplemente, en lo que a eso pudiera atañer, dice: los propietarios de las concesiones sobre las minas de cobre son dueños de su concesión; establece los casos de primera opción de compra; establece la forma en que deben ser indemnizados si se les expropia y muy pocas cosas más.

Se ha dicho que la indemnización completa de la concesión, en caso de "expropiación, lesiona la soberanía nacional o la imposibilita. ¿Qué tiene que ver con la soberanía nacional? ¿Es que la soberanía nacional consiste en apropiarse de las cosas que pertenecen a los particulares, sin pagarles el precio que corresponde? Yo creo que la soberanía nacional no consiste en eso. Se ha dicho que se prestará para la especulación. ¿Por qué? Porque se supone que alguna empresa transnacional puede querer mantener sin explotar un yacimiento, para obtener un mayor precio para su producción en otros países. Podría ser el caso. Sin embargo, la pérdida que representa la no explotación de un yacimiento es considerable. En una inversión de 200 millones de dólares en un yacimiento, el no explotarlo, a las tasas de interés actuales, puede significar estar dejando de percibir 20 millones de dólares al año. ¿Qué empresa podría resignarse a esa pérdida? En todo caso, según los críticos, lo que conviene a Chile es que se reduzca la producción de cobre en el mundo, de tal manera que esta forma de especulación en definitiva parece que no debería ser criticada por ellos.

Se ha manifestado que esta ley no diferencia entre chilenos y extranjeros. Es efectivo, esta ley no discrimina. Este es un país en que no hay suficientes empresarios, no hay suficientes capitales, no hay suficiente tecnología y nada de eso nos va a caer del cielo. Va a llegar desde otros lugares de la tierra. Y eso tenemos que estimularlo, en lugar de vivir con un 20% de la población en la extrema pobreza, mientras estamos sentados sobre enormes riquezas desaprovechadas.

Se ha dicho que esta ley, por haber tenido todos estos supuestos defectos, no va a durar, que bajo un régimen democrático va a ser derogada. Yo creo que eso puede ser efectivo, y creo que es una

de las cosas más graves que podrían volverle a suceder a nuestro país. Porque significaría perpetuar una condición de subdesarrollo que, muchas veces, sirve para un humorismo un poco cruel en los países desarrollados. He visto caricaturas norteamericanas donde nos presentan a los chilenos tal como gráficamente dije hace un momento: sentados encima de un cerro lleno de cobre y durmiendo la siesta con un sombrero mexicano. Y, realmente, lo único verdaderamente falso ahí es el sombrero mexicano, pues en lo demás el país ha pecado en este sentido, y hay razones para que se nos caricaturice en esa forma, pues hemos puesto toda clase de trabas para explotar nuestras riquezas naturales; y de lo que se trata es de superar esa etapa, que podríamos llamar, más que subdesarrollo económico, de subdesarrollo intelectual.

### Controles Estatales

Se ha dicho que Chile se convertiría en un país exclusivamente exportador de concentrados, porque a las compañías mineras no les convendría exportar cobre refinado, que es más caro, naturalmente, porque preferirían refinado ellas en sus empresas en otros países.

En primer lugar, no hay ningún fundamento para avanzar esa opinión. Chile tiene refinerías de cobre, Chile vende cobre refinado. La mayor parte de la producción de cobre está en poder del Estado chileno y va a seguir en poder del Estado chileno, porque la Constitución lo dice en el Artículo 3° transitorio.

Y hay otras herramientas, a las que me voy a referir después, de control del Estado sobre el comercio del cobre. Chile es exportador de cobre refinado, pero el problema no está ahí. Es un problema de eficiencia. Canadá, por ejemplo, que es un país muy desarrollado, industrializado, es tal vez el principal exportador de concentrados de cobre. Con el criterio de vender sólo refinado tendríamos que exigir también a los madereros chilenos que no exportaran maderas, sino que exportaran solamente muebles. O deberíamos obligar a que el cobre se exportara en forma de circuitos para computadoras, porque eso es lo que tiene mayor valor agregado. Es un problema de eficiencia. Es la misma discusión que en materia arancelaria. Tenemos que entender que en el mundo actual lo que triunfa es la eficiencia; si somos eficientes para refinar cobre, el cobre se va a refinar aquí. Si es más caro refinar el cobre aquí que en otras partes, se va a refinar en otras partes. Pero no podemos establecer pies forzados que en definitiva conducen a que Chile no pueda aprovechar las riquezas de que dispone ni asigne sus recursos a los fines en que le resulta más ventajoso hacerlo.

Ahora, el control del Estado sobre la propiedad minera, que se dice que se ha perdido, con la nueva legislación sigue existiendo y muy fuerte. El Decreto Ley N° 1349, de 1976, plenamente vigente en la actualidad, establece:

- a El Estado tiene la facultad de establecer políticas generales respecto de la producción, al grado de elaboración al que convenga someter la producción de cada yacimiento y a la comercialización del cobre,
- b El Estado está facultado para decretar el monopolio del comercio de exportación del cobre chileno y de sus subproductos, en situaciones especiales,
- c El Estado fiscaliza las condiciones de la producción y manufactura y comercio del cobre y sus subproductos, tanto en sus niveles, volúmenes, precios, ventas, como en lo que respecta a las condiciones sociales de seguridad y sanitarias de las faenas.

Además, por otras normas, el Estado tiene facultades para establecer políticas tributarias. El Estado, si ve que un yacimiento no se explota injustificadamente, no sólo podría expropiarlo, alegando con justicia que el precio de indemnización, el valor presente, deberá ser muy bajo, puesto que por eso no se explota; y expropiarlo a un precio bajo. Asimismo, puede establecer impuestos que induzcan a la explotación. El Estado tiene el derecho de primera opción de compra a que antes me referí. En fin, ustedes ven que las facultades que conserva el Estado son muy amplias.

### Producción y Precios del Cobre

Ahora, sobre la política de producción y precios, primero hay que decir una cosa: el cobre, bajo el actual gobierno, se ha comercializado por la misma institución y en las mismas condiciones que bajo los anteriores gobiernos. No ha habido ningún cambio de mecanismo, no ha habido cambio de mercados, no hay nada diferente a como se comercializaba el cobre bajo la administración anterior, o la anterior a ésta. Codelco y la Comisión Chilena del Cobre tienen los mismos yacimientos que tenían bajo el gobierno anterior. Y venden su cobre de la mejor manera que pueden y con los mismos métodos comerciales. Esto del mercado sustituyendo al Estado, no es real. El Estado sigue siendo el dueño de casi la totalidad del cobre chileno, y comercializándolo. Porque los pequeños productores y los medianos productores le venden a Enami, que también es una empresa estatal. De tal manera que no se ha sustituido el Estado por el mercado.

El Estado comercializa el cobre chileno. Podemos decirlo así, sin lugar a dudas.

Veamos una publicación técnica, *Diagnóstico Financiero*, de la Compañía Chilena de Inversiones S. A., que analiza un tema de actualidad económica en cada edición, y en el número de septiembre de 1984, o sea, el último, analiza el tema de la comercialización del cobre. Fuentes de este estudio, que es muy breve: Mardones J. L., y otros; *Chile y el Cípece en el Mercado Mundial del Cobre*; Comisión Chilena del Cobre *Estadística del Cobre*; del mismo Mardones otro

trabajo: Marshall, C., y otros, *Expansión de la Demanda por cobre, bases para una Política comercial*; Silva, E. y otros, *Estructura de la Industria del Cobre*; Lonoff Marc, *Panorama Económico del Mercado Mundial del Cobre y Cómputo de la Elasticidad de Demanda que enfrentan Chile y Perú*.

¿Qué dice esta publicación?: "El intento de aumentar el precio del cobre, por la vía de recortes en la producción, necesariamente produciría una reducción en el retorno de divisas por las exportaciones del metal, ya que el alza en el precio es menor que la caída en las cantidades embarcadas. Dada la restricción externa que el país enfrenta, bastaría esta razón para desechar dicha política. Cada dólar proveniente de exportaciones es de importancia capital para acelerar la recuperación de la producción y el empleo internos, hoy tan deprimidos". Esta es una conclusión técnicamente objetiva, inamovible y que no tiene nada que ver con los volúmenes actuales de producción.

La elasticidad-precio de la demanda del cobre es alta, y eso es un hecho. En el mundo, si se reduce la producción de cobre, el precio aumenta proporcionalmente mucho menos que aquella reducción. ¿Qué quiere decir esto? Que si el mundo reduce su producción de cobre en 10%, el precio va a aumentar mucho menos que 10% y los productores de cobre, como Chile, van a recibir muchos menos dólares. Y yo les pregunto a ustedes ¿qué país subdesarrollado puede darse el lujo, sobre todo en estos años, de recortar año a año su presupuesto de divisas, en aras de la ilusión de que a largo plazo se produjera un aumento del precio del cobre, todavía si ese mayor precio no lo va a compensar de la caída de ingresos por la menor producción?

En este momento, no conviene hacerlo, clarísimamente no conviene hacerlo. ¿Quiénes dejan de producir? Los que tienen costos más altos que el precio actual, como es obvio, esos están perdiendo y dejan de producir. Pero no es el caso de Chile. A Chile no le conviene disminuir su producción, sino que le conviene aumentarla. ¿Por qué le conviene aumentarla? Leamos de la misma publicación citada: "Las reservas de cobre chileno hasta ahora conocidas son suficientes para mantener el actual ritmo de producción por 150 años más. Dado que se espera una tasa de aumento anual del precio del cobre, y por lo tanto del valor de las reservas, menor que nuestra tasa de descuento social (10% según Odeplan en 1983), sería conveniente explotar dichas reservas hoy en lugar de hacerlo en un futuro lejano".

¿Qué quiere decir esto? Que Chile, con 60 centavos de dólar por libra de cobre, hoy obtiene más que esperando la predicción de precios que hay sobre el cobre para el futuro, obtiene más en términos de rendimiento interno social, que si puede llegar a vender en cinco años más ese mismo cobre a 1 dólar la libra. Recordemos el quinto axioma que les cité en un comienzo.

Chile tiene ventajas comparativas en la producción de cobre y

una urgente necesidad de aumentar sus exportaciones. Para lograrlo sería, entre otras cosas, necesario elevar los actuales niveles de explotación del cobre y no reducirlos.

*Diagnóstico Financiero* es una publicación técnica que no está comprometida en el debate político que se ha generado en torno al cobre. Otro párrafo de la misma publicación: "La intervención en el precio internacional del cobre no debe dirigirse a reducir la producción. La política comercial de Chile en el sector donde se encuentran sus principales ventajas debe ser agresiva y destinada a ganar y ampliar nuevos mercados. Junto a los otros miembros del Cípec deben buscar las fórmulas para desarrollar la demanda mundial por cobre".

### ¿Quiénes Deben Reducir?

Por otra parte, he leído en un artículo del propio señor Tomic que en estos años las empresas norteamericanas de altos costos y las canadienses han reducido su producción en 670 mil toneladas, mientras Chile la ha aumentado en 530 mil toneladas. Y sin embargo, pese a esta reducción neta de 140 mil toneladas al año, ha bajado el precio del cobre, en lugar de haber subido. ¿Y qué le ha sucedido a estas compañías norteamericanas? Empleo las palabras del artículo del señor Tomic: "Las once empresas norteamericanas que han cerrado 30 minas, reducido su producción en 500 mil toneladas, y despedido a 18 mil trabajadores, señalan como causa de estos perjuicios la política del cobre de Chile".

La política del cobre de Chile, lejos de estar dictada por las empresas norteamericanas transnacionales, como algunos han dicho, está perjudicando a tales empresas transnacionales. ¿Qué se propone, entonces, para Chile? ¿Que hubiéramos hecho lo mismo, que hubiéramos cerrado 6 yacimientos, que hubiéramos desempleado a miles de obreros? ¿Que nosotros hubiéramos reducido 500 mil toneladas la producción? ¿Y qué habría pasado con el precio? Habrían disminuido nuestros ingresos netos de divisas, porque el precio habría subido menos que el volumen de producción que se hubiera recortado. Y ése es un hecho que los especialistas tienen clarísimo y que sólo discuten quienes no han estudiado el tema y quienes quieren hacer caudal político de él.

Otra publicación que ha hecho el Centro de Estudios Públicos, del economista José Luis Mardones y otros, que estaba citada en el anterior trabajo, se llama *Chile y el Cípec en el Mercado Mundial del Cobre: ¿Frenar la producción o expandir el consumo?* La conclusión fundamental a que llega el citado trabajo es que la reducción de producción, que permita un alza del cobre, debe correr de cuenta de los productores de más altos costos. ¿Qué más dice esta publicación? Primero, que Chile ya participó en un intento oligopólico, con bastante mal resultado. Cípec trató de reducir la producción, durante la recesión de 1975. Chile participó, junto con el resto de Cípec,

en un intento fallido de elevar el precio del mercado, a través de corte de producción. Más recientemente, este organismo ha estado discutiendo nuevamente alternativas para elevar el precio. Ojalá se pudiera elevar el precio del cobre mediante cortes de producción. ¿Quién más que el Gobierno chileno y los otros que forman parte del Cipec desearían hacerlo? Pero las circunstancias objetivas no son favorables, ¿por qué? Porque el Cipec, si bien tiene el 50% de las exportaciones mundiales de cobre, controla sólo un 22% de la producción mundial del cobre refinado (cifras de 1983). Esto incluye la producción de los países socialistas y de los países de Occidente. ¿Por qué hay que incluir esa producción? Porque, vamos a ver, según un párrafo de la obra que he citado, por qué se le debe incluir: "Supongamos, dice, que Cipec reduce su producción y hace subir el precio internacional del cobre. Ante esa alza de precio, los productores que antes abastecían los mercados locales de sus propios países, se verán incentivados a exportar su producción. Ello implicará una mayor oferta en el mercado internacional a costa de una reducción de la misma en los mercados locales y una tendencia a la igualación del precio internacional con el interno de cada país. Este proceso ocurrirá en plazos relativamente breves, siempre que no existan barreras importantes al comercio".

En conclusión, existe sustitución entre el cobre que no cruza fronteras y aquél que sí lo hace, por lo cual, la variable relevante a considerar, será la participación en la producción mundial y no en el comercio internacional. Y de la producción mundial, Cipec, en su conjunto, controla apenas el 22% del total, según las más recientes cifras.

¿Cuál es la situación de la Organización de Países Exportadores de Petróleo, que es citada como ejemplo? La Opep contó con las características necesarias, y en particular, con las condiciones económicas para el éxito de un "cartel". La demanda de petróleo era muy poco elástica (la de cobre es muy elástica) con respecto al precio, especialmente en el corto plazo. De la misma forma, la elasticidad de la oferta del resto del mundo con respecto al precio era muy baja (en el caso del cobre es muy alta) en el corto plazo. La participación de la producción proveniente de los países de la Opep, representaba en 1973 el 55% del mercado total (compárese esa cifra con el 22% del Cipec anotado más arriba). Con respecto a la producción del mundo occidental, los miembros de Opep representaban el 65% en 1973, Cipec representó el 35% en 1982.

### Chile Gana Posiciones

Queda claro, entonces, que Cipec no está en condiciones de imponer un precio oligopólico ni de obtener un beneficio de la reducción de la producción de cobre, sino, todo lo contrario, un perjuicio para los países miembros. En cambio, si incurriera en algunas de esas conductas perjudiciales, como se recomienda, aparte de to-

dos los daños similares a los que ha sufrido la minería norteamericana, al haber tenido que reducir su producción, Chile perdería una cosa que está obteniendo ahora, y que puede ser de grandes perspectivas futuras: adquirir una proporción cada vez mayor del mercado internacional del cobre. Y por la vía de aumentar su producción ahora, cuando el ajuste indispensable está obligando a otros países productores a cerrar muchos yacimientos, por esa vía, Chile está adquiriendo año a año un control superior sobre el mercado y las exportaciones internacionales del cobre, lo cual le puede posibilitar una acción oligopólica más eficaz a Cipeco, y a Chile en particular, en los años futuros, cuando el cierre de esos productores de altos costos ya se haya producido.

Si el país pudiera comportarse oligopólicamente y subir el precio, debería hacerlo. Pero las evidencias señalan, primero, que no es posible hacerlo; segundo, que cuando se ha disminuido la producción hace una década, no sólo no aumentó el precio, sino que él cayó; y, tercero, que lo que conviene al país económica y socialmente, como veremos después, es aumentar su producción.

### Sentido de la Ley Minera

La Ley Minera, por consiguiente, no tiene que ver directamente con la comercialización del cobre. Lo que ha hecho es procurar atraer a inversionistas nacionales y extranjeros a la minería. Y, con las garantías correspondientes, de aquí a fines de la década, fíjense ustedes, apenas cinco años, se prevé casi doblar la producción de cobre. Si las tendencias son a la escasez de cobre, como dice el señor Tomic, esa producción doblada va a significar grandes ingresos para Chile. Lamentablemente, las cifras que el señor Tomic ha expuesto aquí no coinciden con las del estudio de Alexander Sutulov, quien es un especialista en esta materia: *Reflexiones acerca de la ciclicidad económica del futuro del cobre*, también publicado por el Centro de Estudios Públicos.

Dice: "Condiciones de oferta y demanda y precios del cobre en el mundo occidental, entre 1975-1983, en miles de toneladas métricas de metal": Consumo de cobre en 1976, 6 millones cuatrocientas treinta mil toneladas; 77: 6 millones ochocientos sesenta mil toneladas; 78: 7 millones doscientas sesenta mil; 79: 7 millones quinientos cuarenta y seis mil; y de ahí empieza a decaer el consumo, y hoy vuelve prácticamente a lo mismo que era en 1976. El año 83: 6 millones cuatrocientos cincuenta mil toneladas. La tendencia de los últimos años ha sido una caída del consumo. ¿Qué está pasando con el cobre? Esta pregunta, naturalmente, no tiene una respuesta precisa. Pero están sucediendo muchas cosas. Una que se ha olvidado esta tarde aquí: el cobre es un metal que se puede reciclar, el cobre no desaparece. La chatarra de cobre se reincorpora en cantidades muy grandes año a año a la oferta mundial de cobre.

En seguida, se ha producido un proceso de desconcentración



de la propiedad de los yacimientos de cobre, por las nacionalizaciones, por distintos factores. El hecho es que hoy día no existe el control sobre la oferta que había antes, cuando las transnacionales, así llamadas, eran propietarias de enormes yacimientos, tenían un poder cuasi monopolístico ¿por qué?, porque controlaban en todo el mundo empresas productoras de cobre. ¿Y qué hacían? Subir el precio. Pero han sido nacionalizadas en Chile, en Zambia, en Zaire y en otros países que son grandes productores. Entonces ese poder monopolístico se ha perdido y el Cipec ha quedado reducido al 22%. Hacerse ilusiones de que en tales condiciones se puede volver a reconstruir un monopolio queda en eso, ilusiones. En cierto sentido, esto lleva a la ironía de pensar que a Chile, que se quedaba con el 70 y 80% de la utilidad de las transnacionales que había aquí, por la vía de los impuestos, tal vez le convenía más ese sistema de las transnacionales. ¿Por qué? Porque nos quedábamos con el 70 u 80% de un precio monopolístico y ahora nos quedamos con el 100%, en la Gran Minería del Cobre, de un precio de competencia, que es mucho más bajo, casi un tercio, en términos reales, que el de 18 años atrás. Desde ese punto de vista, sin duda, las nacionalizaciones fueron en todo el mundo un grave error para quienes las llevaron a cabo.

Ahora bien, de lo que se trata, es de que el país pueda generar riqueza con estos recursos. Y hemos visto que técnicamente le conviene generarla cuanto antes. ¿Por qué? Porque hay mucha difusión tecnológica. Hay menor uso por miniaturización; hay penetración de sustitutos del cobre. Esto se niega pero la penetración del aluminio es evidente, porque el alza del precio del petróleo ha conducido a la miniaturización general, al alivianamiento general de todos los productos. Se emplea menos cobre hoy para producir cualquier cosa, que lo que se empleaba antes. Porque están surgiendo adelantos tecnológicos de perspectivas que son temibles, como la fibra óptica en las comunicaciones, que reemplaza al cobre; o la cañería plástica, que también lo sustituye.

Nadie dice que el cobre va a convertirse mañana en un metal obsoleto y que no va a servir para nada. Ni nadie lo ha dicho. Pero si gente prudente ha hecho la advertencia de que el cobre corre un peligro de obsolescencia, es porque ello es real. Ustedes deben haber oído hablar de las fibras ópticas. Las fibras ópticas son circuitos que, sin uso del metal, permiten transmitir la energía para comunicaciones. En este momento, la fibra óptica es de muy alto costo, pero la investigación en esos campos es incesante. A precios muy altos del cobre, la fibra óptica naturalmente se torna más económica. Esas son cosas que están en marcha, se están empleando. De tal manera que no podemos decir y asegurar y clavar la rueda de la fortuna, como no lo hicimos en el caso del salitre, que se explotó intensamente y al mayor ritmo posible, con amplia acogida a capitalistas de todas las nacionalidades. Chile fue un país extraordinariamente próspero, con gigantescos superávit fiscales, que sólo cobraba a las

salitreras un impuesto de exportación, pero crecía a ritmo espectacular, tanto que tenía escasez de mano de obra para la abundancia de actividades productoras que se iniciaban en su territorio. Por cierto, la propiedad salitrera no estaba "reservada para el Estado", como la habían tenido los peruanos antes de perderla en la Guerra del Pacífico, sin haberla casi aprovechado. Chile, acogiendo a los empresarios de todas partes, se benefició grandemente y pudo felicitarse de haberlo hecho así cuando el salitre, en 1917, cayó en la obsolescencia.

### ¿Qué Conviene a Chile?

Por consiguiente, a Chile lo que le conviene es que exista libertad para explorar y explotar los yacimientos de sus riquezas minerales, porque ésa es la forma de traducir esas riquezas en bienestar para los chilenos, especialmente en inversiones en materia de educación, salud, empleo y subsidios para la pobreza. ¿Por qué? Porque la inversión extranjera, los dólares, no vienen a estas últimas actividades. Los dólares vienen a producir más dólares, a industrias de exportación, como la minería. No podemos esperar que si reservamos inalienable, imprescriptible, exclusiva y absolutamente el cobre para nadie más que para el Estado, que no tiene plata, porque los déficit fiscales han sido tradicionales en la reciente historia de Chile, salvo algunas veces en este decenio, en que hemos tenido en ocasiones presupuesto equilibrado o superávit, el Estado nunca ha tenido recursos suficientes y es ilusorio esperar, que si ese Estado ni siquiera puede cubrir las necesidades básicas de los más pobres, va a poder además desarrollar proyectos e inversiones de miles de millones de dólares en yacimientos de minerales. Por eso hay que atraer a la inversión extranjera allí donde ella es necesaria, y a donde quiere venir. Y con los impuestos, los empleos, la tecnología, los gastos que se hacen en el país, crear actividad económica, mejorar las condiciones de vida de los chilenos y financiar los programas que ayuden a los más pobres. Ese es el imperativo que tiene Chile en este momento.

La Ley Minera está dirigida a eso y no a otra cosa. Hemos visto que no privilegia a las transnacionales, todo lo contrario: las transnacionales hoy dicen "no a la Ley Minera"; las transnacionales dicen "el cobre para Chile, rescatemos el cobre para Chile". ¿Por qué? Porque ellas quieren reducir la producción mundial de cobre y no quieren que la producción chilena aumente, porque eso es lo que les conviene a sus yacimientos, de baja ley y altos costos de explotación.

Se cumple un deber patriótico defendiendo la Ley Minera, y por eso yo he venido a hacerlo con todo agrado esta tarde aquí, porque gracias a ella aumentará la producción de cobre en Chile a casi el doble dentro de una década, producción que, aun a precios bajos del cobre, deja ganancias y da trabajo a chilenos. Entre tanto, los

que deben ajustar su producción, porque ella es antieconómica, deberán hacerlo, y en la medida en que acá haya crecido la inversión, gracias a la libertad económica y a la acogida al capital y al empresario extranjero que nos enriqueció en el siglo pasado, seremos los grandes beneficiarios de todo el proceso.

## Anexo

### Cuadro N° 1

#### Condiciones de Oferta y Demanda y Precios del Cobre en el Mundo Occidental Entre 1975 y 1983 (En miles de tons. métricas de metal)

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983-est
Capacidad Instalada	7.840	8.120	8.200	8.300	8.450	8.580	8.470	8.800	8.850
Producción	6.275	6.649	6.836	6.898	7.011	7.042	7.368	7.129	7.300
Consumo	5.432	6.430	6.860	7.260	7.546	7.110	7.233	6.760	6.450
Stock	1.736	1.955	1.961	1.535	1.089	1.186	1.376	1.786	2.481
Precios c/lb (1982)	114	117	105	97	123	119	89	67	73
Precios históricos	56	64	59	62	90	99	79	67	73

Fuente: Alexander Sutulov, *Reflexiones acerca de la Ciclicidad Económica y el Futuro del Cobre*, Centro de Estudios Públicos, Documento de Trabajo N° 16, enero, 1984.

### Cuadro N° 2

#### Tasas de Crecimiento\* del Consumo de Cobre

Décadas	Países desarrollados	P. vías de desarrollo	Países Cípec	Mundo Occid.	Países socialistas	Total mundial
1954-63	4,17	7,23		4,29	10,08	5,26
1964-73	3,31	6,74	14,62**	3,49	5,52	3,89
1974-83	0,99	7,24	17,64	1,59	2,11	1,70

\* Tasa media implícita de crecimiento, calculada por mínimos cuadrados.

\*\* Período 1967-73.

Fuente: Comisión Chilena del Cobre.

Cuadro N° 3

Producción Mundial de Cobre Refinado. Principales Agrupaciones,  
Mundo Occidental 1950-1983 (Miles de T. M. de Cobre Fino)

Año	Países desarrollados	P. vías de desarrollo	Países Cipec*	Sub Total	Países socialistas	Total mundial
1950	2.306,0	521,0	---	2.827,0	326,6	3.153,6
1951	2.248,0	580,0		2.828,0	376,9	3.204,9
1952	2.205,8	593,0	---	2.798,8	425,9	3.224,7
1953	2.399,9	538,5		2.938,4	449,4	3.387,8
1954	2.449,5	568,2		3.017,7	477,6	3.495,3
1955	2.682,0	620,4	---	3.302,4	508,5	3.810,9
1956	2.840,3	667,4		3.507,7	569,4	4.077,1
1957	2.820,0	685,3		3.505,3	624,7	4.130,0
1958	2.760,5	649,0		3.409,5	664,3	4.073,8
1959	2.719,3	871,5		3.590,8	704,0	4.294,8
1960	3.331,7	859,9		4.191,6	799,9	4.991,5
1961	3.376,2	896,3	---	4.272,5	850,9	5.123,4
1962	3.437,2	941,3		4.378,5	910,9	5.289,4
1963	3.496,0	944,9	---	4.440,9	946,0	5.386,9
1964	3.712,9	1.032,1	---	4.745,0	987,1	5.732,1
1965	3.949,8	1.090,8	---	5.040,6	1.014,5	6.055,1
1966	4.036,6	1.136,6	---	5.173,2	1.153,6	6.326,8
1967	3.560,4	1.183,9	(1.085,3)	4.744,3	1.223,9	5.968,2
1968	4.138,0	1.216,2	(1.106,6)	5.354,2	1.263,8	6.618,0
1969	4.470,8	1.355,6	(1.216,6)	5.826,4	1.322,7	7.149,1
1970	4.758,9	1.351,1-	(1.210,7)	6.110,0	1.414,4	7.524,4
1971	4.448,9	1.324,7	(1.173,2)	5.773,6	1.560,7	7.334,3
1972	4.886,2	1.498,3	(1.332,0)	6.384,5	1.708,1	8.092,6
1973	5.194,2	1.490,6	(1.322,5)	6.684,8	1.836,7	8.521,5
1974	5.229,4	1.715,6	(1.508,5)	6.945,0	1.958,1	8.903,1
1975	4.615,3	1.648,1	(1.636,7)	6.263,4	2.080,6	8.344,0
1976	4.881,6	1.763,3	(1.716,9)	6.644,9	2.144,8	8.789,7
1977	5.004,5	1.848,6	(1.938,1)	6.853,1	2.231,0	9.084,1
1978	5.001,8	1.901,3	(1.993,8)	6.903,1	2.328,6	9.231,7
1979	5.057,9	1.958,2	(1.988,6)	7.016,1	2.350,9	9.367,0
1980	4.958,3	2.084,3	(2.106,1)	7.042,6	2.347,0	9.389,6
1981	5.332,1	2.026,3	(2.023,6)	7.358,4	2.332,5	9.690,9
1982	4.941,8	2.213,9	(2.144,4)	7.155,7	2.405,3	9.561,0
1983	5.001,1	2.305,7	(2.174,2)	7.306,8	2.405,3**	9.712,1

\*a Miembros actuales de Cipec, se excluye Mauritania que fue miembro asociado entre los años 1976 y 1979.

b Se consideran los países desde la fecha de su incorporación al Consejo:  
- Miembros de Pleno Derecho: Chile, Perú, Zaire y Zambia (año 1967)  
- Miembros Asociados: Australia (año 1975) y Yugoslavia (año 1977)  
Indonesia (Miembro de Pleno Derecho) y Papua Nueva Guinea (Miembro Asociado) no registran producción de refinado.

\*\* Para los países socialistas se ha considerado la producción del año anterior, pues aún no se conoce la del año 1983.

Fuente: *World Metal Statistics* (julio 1984 y anteriores). Comisión Chilena del Cobre: *Cifras de producción de Chile*.

## Cuadro N° 4

Consumo Mundial de Cobre Refinado. Principales Agrupaciones,  
Mundo Occidental 1950-1983. (Miles de T. M. de Cobre Fino)

Año	Países desarrollados	P. vías de desarrollo	Países Cipec*	Sub Total	Países socialistas	Total mundial
1950	2.491,0	104,2		2.595,2	399,1	2.994,3
1951	2.515,0	134,7		2.649,7	428,0	3.077,7
1952	2.647,0	115,5		2.762,5	465,0	3.227,5
1953	2.538,8	97,2		2.636,0	493,0	3.129,0
1954	2.742,9	126,7		2.869,6	510,0	3.379,6
1955	3.147,3	120,4		3.267,7	520,0	3.787,7
1956	3.251,5	108,1		3.359,6	575,0	3.934,6
1957	3.191,0	145,4		3.336,4	630,0	3.966,4
1958	3.184,0	185,4		3.369,4	785,0	4.154,4
1959	3.381,9	170,2		3.552,1	835,1	4.387,2
1960	3.657,1	172,1		3.829,2	911,6	4.740,8
1961	3.915,0	183,9		4.098,9	981,8	5.080,7
1962	3.921,3	200,7		4.122,0	1.075,1	5.197,1
1963	4.189,4	211,9		4.401,3	1.099,9	5.500,3
1964	4.652,8	275,1		4.927,9	1.098,5	6.026,4
1965	4.786,3	265,6		5.051,9	1.165,5	6.217,4
1966	5.043,7	198,1		5.241,8	1.227,2	6.469,0
1967	4.721,4	196,9	(20,8)	4.918,3	1.302,1	6.220,4
1968	4.936,0	231,9	(26,5)	5.167,9	1.346,3	6.514,2
1969	5.472,7	277,6	(24,8)	5.750,3	1.408,7	7.159,0
1970	5.516,4	286,8	(26,2)	5.803,2	1.486,2	7.289,4
1971	5.381,8	346,7	(34,1)	5.728,5	1.598,5	7.327,0
1972	5.881,9	393,4	(45,8)	6.275,3	1.683,0	7.958,3
1973	6.521,1	424,9	(46,4)	6.946,0	1.817,3	8.763,3
1974	6.012,1	480,2	(44,5)	6.492,3	1.845,3	8.337,6
1975	4.984,4	453,6	(138,8)	5.438,0	2.019,5	7.457,5
1976	5.859,3	568,1	(166,8)	6.427,4	2.111,3	8.538,7
1977	6.251,4	620,4	(290,2)	6.871,8	2.181,6	9.053,4
1978	6.628,6	649,2	(319,2)	7.277,8	2.252,6	9.530,4
1979	6.762,3	750,8	(318,5)	7.513,1	2.308,7	9.821,8
1980	6.263,5	824,2	(318,7)	7.087,7	2.275,0	9.362,7
1981	6.408,8	820,6	(345,4)	7.229,4	2.267,3	9.496,7
1982	5.915,7	835,1	(324,6)	6.750,8	2.306,9	9.057,7
1983	5.979,1	785,7	(292,3)	6.764,8	2.306,9**	9.071,7

\* a Miembros actuales de Cipec, se excluye Mauritania que fue miembro asociado entre los años 1976 y 1979.

b Se consideran los países desde la fecha de su incorporación al Consejo:  
 - Miembros de Pleno Derecho: Chile, Perú, Zaire y Zambia (año 1967)  
 - Miembros Asociados: Australia (año 1975) y Yugoslavia (año 1977)  
 Indonesia (Miembro de Pleno Derecho) y Papua Nueva Guinea (Miembro Asociado) no registran consumo de refinado.

\*\* Para los países socialistas se ha considerado el consumo del año anterior, pues aún no se conoce el del año 1983.

Fuente: *World Metal Statistics* (julio 1984 y anteriores). Comisión Chilena del Cobre: *Cifras de consumo de Chile*.