

INDICE

I.-	Discurso del señor Ministro de Minería, don Alejandro Hales J., en sesión especial de la Cámara de Diputados 13.07.93.	Página	1.
II.-	<u>CUADROS DE APOYO:</u>		
	<u>Cuadro N° 1:</u> Producción chilena cobre fino		24.
	<u>Cuadro N° 2:</u> Principales proyectos en Regiones		25.
	<u>Cuadro N° 3:</u> Activos vendidos por ENAMI		27.
	<u>Cuadro N° 4:</u> Análisis estructura actual sector minero		32.
	<u>Cuadro N° 5:</u> Consolidado regalías de mina		33.
	<u>Cuadro N° 6:</u> Precios de insumos		34.
	<u>Cuadro N° 7:</u> Contabilización de deuda		35.
	<u>Cuadro N° 8:</u> Deuda sector minero al 31.12.92		36.
	<u>Cuadro N° 9:</u> Deudores por rango		37.
	<u>Cuadro N° 10:</u> Potencial cartera renegociable		38.
III.-	<u>ANEXOS:</u>		
	<u>Anexo N° 1:</u> Publicación sobre Caja de Crédito Minero		39.
	<u>Anexo N° 2:</u> Memorias de Asociaciones Mineras		46.
	<u>Anexo N° 3:</u> Publicación "Los Responsables de la Crisis"		49.
	<u>Anexo N° 4:</u> Instrucciones limitación de regalías mineras		50.
	<u>Anexo N° 5:</u> Antecedentes pequeña minería Copiapó		52.
	<u>Anexo N° 6:</u> Regalías de minas por Poderes de Compra		54.
	<u>Anexo N° 7:</u> Estructura de productores por Poder de Compra		59.

DISCURSO DEL MINISTRO DE MINERIA EN
SESION ESPECIAL DE LA CAMARA DE DIPUTADOS
JULIO 13 DE 1993

Señores parlamentarios:

LA PARADOJA DE UNA CRISIS

Hoy nos reunimos para analizar la situación de la minería chilena, en especial de la pequeña y mediana afectada por los bajos precios del cobre que la ponen en una delicada coyuntura económica. No es la primera vez que vamos a hablar acerca de la llamada CRISIS DE LA MINERIA. Es curioso pensar en los contrasentidos que hoy tiene esta expresión en momentos en que la minería chilena produce 1,9 millones de toneladas de cobre fino, aportando aproximadamente el 6,7 % al Producto Geográfico Bruto, y que la exportación de productos mineros, representó en 1992 un 46,9 % de las exportaciones del país con un valor FOB de 4.761 millones de dólares. Por su parte, las inversiones en el área, tanto nacionales como extranjeras, que se materializaron en el año recién pasado, alcanzaron la cifra de 1.200 millones de dólares, habiéndose aprobado proyectos por montos superiores a los 2.000 millones de dólares, estimándose para el año en curso un aumento del 8 % de las inversiones en el sector. (Ver cuadros N°s. 1 y 2)

En verdad, la Pequeña y Mediana Minería Nacional nació y se ha desarrollado bajo el signo de una crisis. Si se estudia el desarrollo de la minería a través del tiempo, se verá que casi permanentemente se ha afirmado que el sector está en crisis.

En la época colonial, la falta de libertad de comercio, la escasez o altos precios de la pólvora y del azogue; el excesivo control de la Corona a través del Tribunal de Minería y los altos impuestos (Quinto Real: 20%) fueron, entre otros, argumentos recurrentemente dados por los mineros para demostrar el estado crítico de la minería al final del período colonial.

El período republicano, que siguió a la Independencia, transitoriamente provocó un auge minero, pero a fines del siglo XIX, nuevamente el sector estaba postrado.

En el actual siglo y hasta el año 1927, la pequeña y mediana minería nacional no lograba afianzarse y la Sociedad Nacional de Minería (SONAMI) creada el año 1883, solicitó al gobierno la creación de una entidad estatal que comprara minerales, los concentrara y comercializara, como asimismo realizara diversas actividades de fomento. Fue así como el año 1927, durante la primera administración de don Carlos Ibáñez, se creó la Caja de Crédito Minero.

Lo curioso es que con la creación de la Caja, a través de la cual se empezó a consolidar el sector minero, no se terminó con la crisis de la minería y las críticas sobre sus acciones no se dejaron esperar, según propia confesión de su Director don Osvaldo Martínez Carvajal, quién, en una exposición oficial publicada en el Boletín N°380 de Diciembre de 1930, hace un interesante y completo recuento de la labor realizada por la Caja desde su creación. (Ver Anexo 1)

Durante la década del 40, también la minería estuvo en crisis para demostrarlo, bástenos leer un documento elegido al azar, la Memoria de la Asociación Minera de Copiapó presidida por don Juan Marcó, correspondiente al año 1944. (Ver Anexo 2). Ya en la década del 50, se criticó duramente los convenios de Bretton Woods que prohibían a los países productores de oro venderlos en el mercado libre. En esta década se construyó la anhelada Fundición de Paipote.

En la década del 60, la minería derivó en forma más intensa hacia la explotación del cobre y la Empresa Nacional de Minería, ENAMI, creada precisamente ese año, intensificó su labor de compra y comercialización e instaló nuevos planteles de beneficio, y la Fundición y Refinería de Ventanas, que culminaron el procesamiento de los minerales hasta llegar a cátodos electrolíticos para su debida comercialización en los mercados internacionales.

En las décadas siguientes esta afirmación se ha seguido haciendo a raíz de la menor disponibilidad de recursos mineros y baja ley en las explotaciones existentes de pequeña y mediana escala. Las altas inversiones y capital de riesgo que exige la exploración minera. A esto se suma el proceso privatizador que se hizo en ENAMI, que desarticuló la actividad de fomento minero y enajenó numerosas Plantas de Beneficio y filiales como SADEMI.

Enajenación de Plantas de ENAMI

A partir del año 1976, se inició en ENAMI una política de enajenación de activos dentro de los cuales se comprendieron varias Plantas de Beneficio, algunas de las cuales tenían el carácter de Plantas Regionales y de algunas filiales que prestaban servicios al sector.

En el cuadro N° 3 que se adjunta se señalan las Plantas de Beneficio privatizadas. Casos como el de la Planta de El Arenal de Illapel y la Planta El Parral de Combarbalá, constituyen casos que provocaron gran daño al sector y, por ende a toda la comunidad de las zonas mencionadas.

La Planta de Vallenar, concebida como una asociación con los mineros a través de una sociedad anónima, constituyó un intento frustrado de privatización.

La enajenación de los derechos de ENAMI en SADEMI, impidió que esta filial siguiera actuando como poder regulador en materia de insumos mineros, toda vez que el explosivo tiene restricciones en cuanto a su comercialización como los veremos al tratar este acápite.

En suma, la actual administración recibió una infraestructura muy desarticulada por las enajenaciones que se realizaron entre 1976 y 1989, sin considerar el deterioro de las Plantas que siguieron en poder de ENAMI, que ante el fantasma de la privatización no fueron mantenidas debidamente.

La gestión de fomento, en cuanto a asistencia técnica y otorgamiento de créditos, también fue dejada de lado y algunas oficinas, como la de Copiapó, se traspasó en comodato a CEMA - Chile.

A estas medidas tomadas durante el gobierno anterior se suman las modificaciones a la Ley de propiedad minera y el D.L. 600 sobre inversiones extranjeras que definitivamente cambiaron la estructura de la minería chilena.

En los últimos años, no obstante que el precio del cobre alcanzó niveles bastante aceptables, se ha criticado el tipo de cambio y el cobro de maquilas de ENAMI volviéndose a hablar de crisis en el sector como lo demuestra la editorial del Boletín Minero N°62 de 1992 suscrito por el entonces Presidente de SONAMI don Hernán Guiloff, quien al mismo tiempo

se refería con complacencia al importante aporte y presencia de la minería privada por estar en condiciones de superar a la minería estatal de cobre. (Ver Anexo 3)

Este rápido cuadro histórico lo culminamos en 1992, año en que la Empresa Nacional de Minería exportó productos provenientes del sector por un monto aproximado a los US\$ 713 millones constituyéndose en la segunda empresa exportadora del país después de CODELCO. En suma, aunque parezca una paradoja, la minería nacional, mediana y pequeña, ha vivido, se ha desarrollado y sustentado a través del tiempo bajo el signo de una crisis permanente.

No obstante la visión anterior, no cabe duda que la situación para la minería de pequeña y mediana escala, que en conjunto produce del orden de 140 mil toneladas de cobre (un 7,3 % de la producción nacional), resulta hoy complicada cuando el precio del cobre se mueve en torno a los 85 ¢/lb. Lamentablemente, como decíamos, la expresión CRISIS DE LA MINERIA, se ha utilizado con excesiva frecuencia y ligereza incluso en momentos en que el precio del cobre ha estado en torno a los 110 ¢/lb y hoy, sí nos enfrentamos a una verdadera crisis que hay que abordar.

Siendo ENAMI la empresa estatal que tiene por misión impulsar y apoyar la actividad de la minería de pequeña y mediana escala, le ha correspondido tomar la iniciativa en aquellas áreas que le es permitido actuar, para superar y transitar por esta coyuntura con el menor costo económico y con el mayor beneficio social posible. En este marco se explican las diversas medidas que la empresa ha estado tomando en el último tiempo para apoyar al sector.

Antes de avanzar en esta materia quisiera explicar a los honorables parlamentarios, que ENAMI reconoce a tres tipos diferentes de clientes o proveedores. Primero, a los pequeños productores de minerales, concentrados y precipitados, a los cuales compra sus productos mediante un sistema tarifario que se establece y publica mensualmente, en los poderes compradores abiertos que la empresa ha establecido.

Luego, están los medianos productores de concentrados y/o precipitados que producen más de 1.000 toneladas de cobre al año pero, que no están en condiciones de exportar directamente sus productos y que hacen contratos anuales de venta con ENAMI en condiciones de largo plazo y preferenciales, respecto a las vigentes en el mercado de concentrados. Finalmente, están

los grandes productores exportadores como Disputada, CODELCO, Mantos Blancos, Escondida, etc., que contratan a las condiciones reales del mercado internacional.

ESTRUCTURA ACTUAL DEL SECTOR MINERO

¿Qué podría explicar hoy este permanente sentimiento de crisis al que apuntábamos en el párrafo anterior?

En esta significativa oportunidad nos parece importante dar a conocer a Uds un análisis realizado sobre la estructura actual de los pequeños productores de minerales que venden a ENAMI bajo el sistema de Tarifa que mantiene esta empresa estatal. (Ver cuadro N° 4)

Hay una cifra muy indicativa. El 90 % de estos productores de minerales entrega un promedio de solamente 56 toneladas mensuales y con una frecuencia de 6 meses en el año. Sin duda que es muy difícil tener bajos costos con esta bajísima escala de producción y en donde la productividad del recurso humano es menos de un tercio de tonelada al día. Este segmento ocupa el 74 % de los trabajadores del sector. El 10 % de los restantes productores entrega a ENAMI cerca del 60 % de las compras de minerales y ocupa el 26 % de los trabajadores.

Llama también la atención el hecho que el 70 % de los productores de minerales de más de 200 toneladas al mes, arriendan las pertenencias mineras que explotan. En el caso de los productores mayores de 500 toneladas/mes este porcentaje aumenta al 90 % como arrendatarios. Sin duda que esta realidad afecta en forma importante el esfuerzo de fomento y desarrollo minero que intenta aplicar ENAMI a productores que no son propietarios de las pertenencias que explotan

También es destacable el hecho que las regalías pagadas por los productores arrendatarios alcanza a un promedio del 10 % del valor de venta comparado con el 5 % de regalía cobrada por ENAMI en el arriendo de sus pertenencias. Siendo este un valor promedio es importante informar a Uds que hay zonas donde este porcentaje supera el 15 % como regalía. No cabe duda que este cobro tiene un importante efectos en los costos totales de la producción de minerales, representando alrededor de 7 centavos por libra. (Ver cuadro N° 5 y Anexo N° 4)

Para terminar esta parte, quisiera graficar el cambio de estructura del sector dando como ejemplo lo que ha ocurrido en el distrito minero de Tierra Amarilla. En 1967 más de 5.000 productores entregaban alrededor de 8.500 toneladas de minerales al mes, apenas suficientes para abastecer las Plantas del área. Hoy, no más de seis empresas mineras producen sobre las 300 mil toneladas mensuales con una fuerza laboral en minas de 600 personas. Paradójicamente la Planta Matta que hoy tiene una capacidad para beneficiar sobre 70.000 toneladas de minerales sulfurados y 3.000 toneladas de óxidos, apenas recibe 10.000 toneladas al mes que en promedio entregan 62 productores durante seis meses al año.

POLITICA TARIFARIA

Dado que el tema de las tarifas es la principal preocupación de los Honorables, me referiré en detalle a la política que ha seguido ENAMI en esta materia.

En primer lugar, para los productores sujetos al régimen de compra bajo tarifas, que producen aproximadamente 45.000 toneladas anuales de cobre fino y que representan el 17% de las compras de cobre de ENAMI, la actual administración de la empresa ha establecido como política permanente un sistema de precios de sustentación para los metales comprados y que permitan al sector asegurar ingresos mínimos estables y rentables en el tiempo.

Me explico. Como Uds. saben, las Tarifas de Compra de ENAMI para productos mineros de cobre, oro y plata, se determinan a partir de los precios vigentes en el mercado internacional para estos metales en su grado ya refinado. De estos precios se descuentan los cargos por beneficio de minerales, fusión, refinación, fletes y pérdidas metalúrgicos que se producen en el procesamiento, según sea el producto que corresponda. La diferencia resultante son los valores o tarifas que se pagan a los productores. Pues bien, como los descuentos se mantienen relativamente constantes y en niveles bastante bajos, lo que realmente importa al fijar las Tarifas es el nivel de precios de los metales contenidos en los productos comprados. El precio es, sin duda alguna, el elemento más sensible de la tarifa y justamente así lo ha entendido la Administración actual, la cual ha hecho sus mayores esfuerzos para actuar en este campo. Es así como por primera vez, a través de ENAMI, se les ha permitido a los pequeños mineros acceder a los denominados "mercados de futuros" y "opciones", los

cuales anteriormente sólo estaban permitidos a los grandes productores. Los resultados de esta política podemos evaluarlos muy positivamente.

Es así como para estabilizar el nivel del precio, ENAMI ha estado utilizando estos mecanismos de mercado que permite la Bolsa de Metales de Londres, donde es posible obtener precios fijos, o bien, opciones con precios mínimos por períodos de tiempo y cantidades de cobre bien delimitados. Los costos de estas operaciones son variables, dependiendo de las condiciones existentes en el mercado en el momento de la fijación. En Agosto de 1990 se hizo la primera operación de este tipo con la Asociación Gremial Minera de Taltal, oportunidad en que se obtuvo un precio fijo de 120 ¢/lb por cuatro meses, en tanto el mercado abierto no entregó un precio superior a los 115 ¢/lb para el mismo período. Se repitió esta operación por otro periodo de 4 meses a un precio menor. Ninguna otra Asociación Minera estuvo dispuesta a realizar operaciones de este tipo, prefiriendo seguir las variaciones mes a mes del mercado.

En los dos últimos años se han dado numerosas charlas y cursos de capacitación al sector para que se familiarice con las técnicas de mercado futuro y opciones. Lamentablemente, sólo ahora los productores mineros están valorizando en su real magnitud los beneficios de estos instrumentos de estabilización que ha proporcionado ENAMI y que permiten obtener verdaderos seguros de precio. Con anterioridad imperó el espíritu especulativo por sobre los mayores grados de estabilidad que permitan estas opciones de mercado.

Conscientes de que el precio del cobre venía en un ciclo de baja, en octubre de 1991, ENAMI optó por comprar una fijación por 12 meses a un nivel de 103 ¢/lb y que se aplicó desde Noviembre del 1991 a Octubre de 1992. Este precio permitió favorecer a un gran porcentaje de la producción de los pequeños productores de minerales oxidados y sulfurados bajo tarifa. Esta operación representó un costo de US\$ 1,2 millones al Fisco y ENAMI.

Por diversas razones de mercado el precio promedio del año 1992 fue muy similar al fijado, pero representó un esfuerzo de la empresa para incorporar el concepto de precios estables y rentables en el tiempo, utilizando los mecanismos de mercado, ajustar sus costos a los nuevos niveles de precio e inducir al sector a una actitud menos especulativa frente a la principal variable que afecta sus ingresos. En la práctica la única variación de ingresos para los productores en esta situación, estaba dada por el tipo de cambio.

En Octubre de 1992, como las expectativas a la baja del precio del cobre eran más fuertes, ENAMI decidió tomar una opción con un precio mínimo de 102,5 ¢/lb por todo el primer semestre de 1993, para la totalidad de las compras de minerales oxidados, sulfurados y minerales de fundición directa. Esta operación no tuvo ningún costo para la empresa y podemos señalar hoy día que tuvo un valioso resultado puesto que permitió asegurar un precio de 102,5 ¢/lb, mientras que el precio promedio transado durante los primeros cinco meses de este año ha sido del orden de 93,3 ¢/lb. Esto por ejemplo ha significado que la tarifa de un mineral oxidado se ha visto incrementada en aproximadamente 21 %.

Usando el mismo esquema ENAMI, fijó un precio de 101 ¢/lb para el segundo semestre de 1993, que también favorece a los mismos productores de minerales y para el 50% de la producción estimada del período. Esta fijación es la que hoy permite ofrecer a estos productores un precio en torno a los 98 ¢/lb, como se explicará más adelante. Queremos dejar constancia que se invitó a SONAMI a dar su acuerdo para aplicar estos mismos precios para las producciones de concentrados y precipitados comprados bajo tarifa durante 1993. Lamentablemente esta oferta no fue acogida.

FONDO DE ESTABILIZACION DEL PRECIO DEL COBRE

Como una medida complementaria a la fijación de los niveles de precios, el Directorio de ENAMI decidió ir otorgando créditos vía tarifa del orden de 2 a 4 ¢/lb para los productores de minerales, en consideración a que este segmento de los productores reclamaba por precios cercanos a los 108 ¢/lb como suficientes para cubrir sus costos. Así desde noviembre de 1991, se han estado otorgando estos créditos que se adicionan a los precios fijados en el mercado. La devolución de estos créditos se activa a partir del momento en que el precio supera cierto nivel, generalmente 110 ¢/lb, y a partir de ese precio se determinan porcentajes del incremento para ser devueltos con cargo a los créditos.

En estos días se ha especulado mucho sobre la idea de crear un Fondo de Estabilización del precio del cobre y por la prensa algunos parlamentarios han planteado iniciativas en este sentido. Al respecto quisiera señalar y puntualizar que por la forma en que ENAMI otorga los créditos y su devolución, en la práctica esta fórmula equivale a una entrega anticipada

de recursos con cargo a un Fondo que se constituye de hecho desde el momento en que el precio supera ciertos niveles.

En rigor, el esquema ideal es que superado un cierto nivel de precios, ENAMI retenga un cierto monto del incremento del precio del cobre para ir constituyendo este Fondo, que se entregaría a los productores a partir del momento en que el precio baje de cierto nivel.

Para que opere el sistema, la retención debería ser obligatoria para todos los productores de un determinado segmento de proveedores. En caso contrario su administración sería muy engorrosa y cara. Es por esto que estamos solicitando a SONAMI la firma de un convenio donde queda claramente establecido que ENAMI otorga un crédito que los productores mineros en conjunto se comprometen a devolver, una vez que el precio del cobre suba sobre ciertos niveles, permitiendo así la deseada estabilidad. Creemos que esta fórmula debiera contar con el apoyo de todos los sectores, especialmente si se considera que va en directo apoyo a los productores de menor tamaño.

MEDIANA MINERIA

Hasta aquí me he referido básicamente a las relaciones de ENAMI con la pequeña minería y naturalmente es necesario también hacer algunas apreciaciones respecto a la Mediana Minería. Este sector está formado por 18 compañías mineras productoras de concentrados y precipitados, que en su conjunto alcanzan una producción del orden de 90.000 toneladas de cobre fino al año. ENAMI mantiene con estas compañías relaciones comerciales de largo plazo a través de contratos en que básicamente se revisan cada año las cantidades a comprar y los descuentos o maquilas a considerar durante ese período anual. Esta es la forma tradicional con que se actúa en los mercados de concentrados existentes en el mundo.

Naturalmente, los elementos que crean mayor controversia son los descuentos o maquilas que se cobran. Es común oír que ENAMI, dado que tendría un poder monopsonico, haría descuentos poco equitativos. Al respecto, debo señalar que la política comercial de la empresa ha sido establecer maquilas de mercado de largo plazo, las cuales han sido beneficiosas para los medianos productores si se comparan con las maquilas que se registraban en el mercado internacional de concentrados. Esto último es especialmente relevante en los últimos dos años en que se produjo un superávit de concentrados en el mundo, lo cual llevó a que se

establecieran en el mundo las maquilas más altas de la última década. ENAMI en este caso, actuó estableciendo maquilas por debajo de las que señalaba el mercado, todo esto en el entendido que interesaba atenuar las fuertes variaciones y mantener la viabilidad de sus proveedores. Así se cumplía con el propósito de resguardar la estrecha relación comercial de largo plazo que debe existir con estos productores de tamaño mediano.

En estos días, sin embargo, ha sido planteado que ENAMI corrija sus maquilas y las "lleve a niveles internacionales", para lo cual se compara los aproximadamente 30 centavos por libra que descuenta ENAMI en sus contratos del año 1993 comparados con los 25 centavos por libra que descontarían hoy día las fundiciones japonesas.

El argumento anterior tiene, sin embargo, algunas debilidades. Primero, los 25 ¢/lb. que estarían descontando las fundiciones japonesas corresponden al mercado spot y no al de contratos anuales, que es de 27,0 ¢/lb. Segundo, si bien estos 27 ¢/lb. aparecen como inferiores al descuento de 30 ¢/lb. que hace ENAMI, debe tenerse presente que el valor descontado en Japón es para un concentrado puesto en Japón. Es decir, el mercado internacional ofrece a un concentrado chileno un descuento de 27 ¢/lb. más un flete al exterior del orden de 7 ¢/lb., lo cual implica un descuento total real de 34 ¢/lb. Esta es la cifra relevante para comparar con los descuentos de ENAMI o cualquier otra fundición chilena en un mundo de economías abiertas al comercio exterior.

Finalmente, es bueno hacer presente que ENAMI no es que se aproveche en forma indebida de su posición geográfica respecto a las fundiciones japonesas, puesto que éstas tienen también ventajas respecto a las fundiciones chilenas que es necesario destacar. Estas son que el mercado consumidor de cobre refinado está en su misma zona, con lo cual se ahorran aproximadamente 2,5 ¢/lb. que le cuesta el flete de cobre a las fundiciones chilenas hacia los mercados consumidores más importantes. Además, las fundiciones japonesas están bajo el amparo de una protección arancelaria, dado que existe un arancel a la importación de cobre refinado del orden de 6 ¢/lb. En resumen, la competitividad de las fundiciones japonesas tiene una ventaja de aproximadamente 8,5 ¢/lb. respecto a las fundiciones chilenas, cifra que es incluso superior a la ventaja geográfica de nuestras fundiciones nacionales, que por lo demás, en el caso de ENAMI, no se cobra o "aprovecha" en su totalidad respecto a los medianos productores.

PLAN DE EMERGENCIA DE SONAMI

Frente a la brusca caída del precio del cobre, la Sociedad Nacional de Minería solicitó un plan de ayuda al sector de pequeña y mediana minería que denominó "Plan Nacional de Emergencia Minera". Básicamente, solicitan mantener el trato tarifario del primer cuatrimestre de este año para los productores de minerales oxidados y sulfurados, rebajar las maquilas en 3 ¢/lb. a los productores de concentrados con entregas inferiores a 18.000 toneladas anuales de concentrados y, además, otorgar préstamos de sustentación para estos productores. Los recursos necesarios para llevar a cabo este plan, de acuerdo a las cifras dadas por SONAMI, serían de 9,5 millones de dólares para el segundo semestre de este año.

En resumen, las solicitudes de SONAMI son las siguientes:

- a) "Mantener invariable, durante el segundo semestre, la tarifa para los productores de cobre oxidados, sulfurados y de fundición directa, en las mismas condiciones del primer cuatrimestre del presente año".
- b) "El ajuste de los cargos de tratamiento de fusión y refinación a los niveles actualmente vigentes en los mercados internacionales".
- c) "Una vez efectuado el ajuste precedente, establecer un crédito para los productores de concentrados y precipitados, a cuya restitución estarían obligados los productores una vez que el precio del cobre alcance determinados niveles, que deberán ser fijados de común acuerdo entre la Empresa Nacional de Minería y nuestra entidad gremial".

Si se consideran las tres peticiones anteriores en su conjunto, los valores involucrados se resumen en los siguientes cuadros, para el segundo semestre de 1993 y una proyección para todo el año 1994:

VALORIZACION PLAN NACIONAL DE EMERGENCIA MINERA PROPUESTO POR SONAMI
(millones de US\$)

SEGUNDO SEMESTRE 1993

PRECIO MERCADO ¢/lb	MANTENER TARIFA MINERALES	REBAJAR MAQUILAS	CREDITO DE 5¢	TOTAL
75	4,4	5,3	5,8	15,5
80	3,8	5,3	5,8	14,9
* 85	3,1	5,3	5,8	14,2
95	1,9	5,3	5,8	13,0

AÑO 1994

PRECIO MERCADO ¢/lb	MANTENER TARIFA MINERALES	REBAJAR MAQUILAS	CREDITO DE 5¢	TOTAL
75	20,0	10,6	11,6	42,2
80	16,6	10,6	11,6	38,8
* 85	13,1	10,6	11,6	35,3
95	6,1	10,6	11,6	28,3

* Precio probable para los próximos 18 meses.

PLAN ENAMI

Atendiendo al Plan Nacional de Emergencia Minera propuesto por SONAMI a su Excelencia el Presidente de la República, el Gobierno determinó adoptar las siguientes medidas de apoyo al sector de la Pequeña y Mediana Minería, que han sido concretadas a través de ENAMI, como sigue :

- 1.- El Directorio de ENAMI acordó el otorgamiento de un crédito vía tarifa a los productores de minerales, para lo cual es condición previa la firma de un convenio entre ENAMI y SONAMI, en virtud del cual esta última como Asociación Gremial representativa del sector, aceptará por cuenta del mismo el pago total del crédito vía tarifa en la forma, niveles de precio y plazos que se determinan.

Dicho crédito operará para los distintos productores de minerales que entregan por tarifa como sigue:

- 1.1.- Pequeños Productores de Minerales Oxidados

Se les otorgará un crédito a los productores bajo tarifa, con el fin de asegurar un precio de sustentación de 98 centavos de dólar por libra de cobre. Esta medida regirá durante el segundo semestre de 1993. Este crédito será descontado vía tarifa una vez que el precio del cobre de mercado supere el precio de sustentación.

- 1.2.- Pequeños Productores de Minerales Sulfurados

Se les otorgará un crédito a los productores bajo tarifa, asegurándoles un precio de sustentación de 97 ¢ US\$/lb. Rige durante el segundo semestre de 1993 y será devuelto de la misma forma que en el caso de los minerales oxidados.

- 1.3.- Pequeños Productores de Minerales de Fundición Directa

Durante el segundo semestre de 1993 se les otorgará un crédito vía tarifas de 5 centavos de dólar por libra de cobre que se sumarán a aquel precio que resulte del promedio entre el

precio de 101 ¢/lb ya fijado en el mercado futuro para la mitad de las compras y, el precio que ENAMI fijará para la otra mitad de las compras proyectadas para el segundo semestre de 1993. Este crédito será descontado vía tarifa de la misma forma que en el caso de los minerales oxidados.

2.- PEQUEÑOS PRODUCTORES DE CONCENTRADOS Y PRECIPITADOS DE COBRE

A los productores de concentrados de cobre que se les compra a través de tarifas, durante el período de Junio a Diciembre de 1993 se les otorgará un crédito de 25 dólares por tonelada métrica seca de concentrado, equivalente a aproximadamente 4,5 ¢/lb. Este crédito será otorgado individualmente a petición de los productores, previa firma de un pagaré.

A los productores de concentrados, adicionalmente, cuando el precio está bajo los 100 ¢/lb., se les rebajan sus maquilas en forma automática. En la actualidad, esta rebaja es del orden de 4 ¢/lb. Lo que representa un monto total de aproximadamente 500.000 dólares semestrales de mejoramiento de los ingresos de estos productores.

A los productores de precipitados que se les compra por tarifa el crédito a otorgar será de 75 dólares por tonelada métrica seca de precipitado, equivalentes a aproximadamente 5 ¢/lb. Este crédito será otorgado individualmente a petición de los productores, previa firma de un pagaré.

La devolución de este crédito se hará por parte de los productores de concentrados y precipitados, una vez que el precio del cobre de mercado supere los 95 ¢/lb.

Por otra parte, los productores de concentrados y precipitados de cobre que han estado vendiendo por tarifas regularmente a ENAMI, tendrán acceso a un sistema de créditos especiales para inversión, de rápida aprobación. El crédito podrá alcanzar hasta el doble del valor de su producción mensual, con un máximo de US\$100.000 por productor. Este crédito está destinado a financiar proyectos de expedita implementación que conduzcan a reducir costos de producción en sus faenas.

3.- MEDIANOS PRODUCTORES DE CONCENTRADOS

ENAMI ha resuelto adelantar la negociación de sus contratos con los productores de concentrados, ofreciendo nuevos términos de maquila de fusión y refinación que regirán para un periodo de 18 meses a partir del 1 de Julio de 1993. Destacamos que, como regla general, las negociaciones con este tipo de productores se realizan a fines de cada año y tienen una vigencia anual.

4.- TARIFAS DE ORO

ENAMI, a través de operaciones de mercado futuros, fijó un precio de 377,1 US\$/oz. a 3.000 onzas de oro al mes, cifra esta última que representa actualmente aproximadamente la mitad de sus compras de oro mediante el sistema general de tarifas. Con estas fijaciones, se espera estabilizar por un periodo de 18 meses, las tarifas de oro en un nivel de precios superior al que se había registrado en el primer cuatrimestre de 1993.

Para el saldo de la compra de oro mediante el sistema general de tarifas, se aplicará el precio que determine el mercado, sin perjuicio de que se consideren nuevas fijaciones a futuro, lo que dependerá del comportamiento del mercado internacional del oro.

El precio fijado por ENAMI regirá para las compras de minerales de oro de concentración, minerales de fundición directa de oro, concentrados de oro y subproductos recibidos a partir del primero de julio de 1993.

PLAN ENAMI

ESTIMACION DE RECURSOS INVOLUCRADOS

(MILES US\$/SEMESTRE)

MEDIDAS	COSTO ENAMI	CREDITO	TOTAL
APOYO MINERALES	250	1.600	1.850
APOYO CONCENTRADOS Y PRECIPITADOS	500	900	1.400
MEDIANOS PRODUCTORES DE CONCENTRADOS	1.100	-	1.100
TOTAL	: 1.850	2.500	4.350

Alza de Insumos

El alza de varios insumos mineros, cuya regulación hace el mercado, han experimentado fuertes alzas como se aprecia en el cuadro adjunto.

Se destaca el alza experimentada por el ANFO entre Diciembre de 1992 y Mayo de 1993 de un 38,86%. (Ver cuadro N° 6)

El mercado imperfecto que existe en esta materia ha carecido de un poder regulador como el que existía antiguamente cuando ENAMI tenía

ingerencia en la principal abastecedora de la pequeña minería, no obstante que SADEMI aún lo mantiene.

Regalías Mineras

En el sector de la pequeña minería principalmente, existe un grupo numeroso de mineros que trabaja minas ajenas en calidad de pirquinero, arrendatario u otro tipo de contrato de explotación.

La renta o regalía que cobra el titular de la concesión llega en muchos casos a montos exagerados que gravitan fuertemente en los costos de producción.

El titular de la concesión la ampara debidamente pagando la patente anual, lo que le permite mantenerla inactiva solamente cumpliendo con ese pago.

El único mecanismo legal que en cierto modo regula esta materia es el Decreto Supremo N°6 de Minería de 1971, que impone a ENAMI un tope para el descuento en las liquidaciones.

Se critica muchas veces a ENAMI porque no ayuda en forma más eficiente a pequeños mineros arrendatarios, pero el título que sustenta su relación contractual es tan precario (muchas veces contrato verbal) que no es posible sustentar una inversión en estas condiciones.

Sobre la regulación de las regalías, relación entre titular de la concesión y terceros que las explotan y otros mecanismos que permitan trabajar minas abandonadas o inexploradas existe un vacío legal que en lo sucesivo se tendrá que considerar.

En el cuadro N° 4 que se adjunta, se puede apreciar el número de arrendatarios o pirquineros que venden su producción a ENAMI.

Endeudamiento del Sector

La actual administración recibió un sector altamente endeudado. Al 31 de Diciembre de 1992, la contabilidad de ENAMI acusa una deuda de US\$52.980.858,57. Esta deuda se ha producido por créditos tarifarios; BECH (Banco del Estado de Chile) y por mutuos, emergencia, capital de trabajo y asistencia técnica.

En los cuadros N°s 7, 8, 9 y 10 aparecen los montos y la situación de cobranza de esta deuda.

Sobre el origen de esta deuda, la justificación de su generación y las posibilidades o dificultades de recuperación hay mucho que analizar.

La forma en que se otorgaron dichos créditos el origen de cada una de las deudas y la concentración de grandes sumas en una minoría de beneficiados es un tema que bien merece un análisis, como asimismo la posibilidad de liberar o simplificar la forma que tiene la Empresa para actuar en esta materia.

El endeudamiento del sector merece un objetivo análisis para buscar una imaginativa fórmula para que el Directorio de ENAMI pueda buscar una solución equitativa a este asunto.

Organización de Pequeños Mineros - Cooperativas

Los pequeños mineros, especialmente los pirquineros, requieren de una organización para lograr una forma sustentable de desarrollar su actividad.

La organización de los pequeños mineros a través de las cooperativas u otras formas de organización puede ser un medio adecuado de aunar esfuerzos para mantener y desarrollar una actividad económicamente sustentable.

Rigideces Jurídicas de ENAMI

La Ley Orgánica de ENAMI, D.F.L. 153 de 1960, en su concepción fue un instrumento jurídico bastante apto para conseguir los objetivos que el legislador pretendía cumplir al crear la Empresa Nacional de Minería (ENAMI), pero lamentablemente este texto legal sufrió en la administración anterior diversas modificaciones o la aplicación de restricciones o exigencias que han gravado o entrabado su funcionamiento y que podemos calificar como "Leyes de amarre" que entraban el funcionamiento o hacen más gravoso o menos eficiente el funcionamiento de esta Empresa del Estado.

Entre las obligaciones, delimitaciones y fiscalizaciones a que se sometió a ENAMI en los últimos años se pueden mencionar las siguientes :

a) Obligaciones:

Artículo 29 del D.L. N° 1263 que autoriza al Ministerio de Hacienda para ordenar, por Decreto Supremo el traspaso a rentas generales de la nación o a otras instituciones o empresas del sector público, parte de las utilidades netas que arroje el balance patrimonial anual y para ordenar, durante el ejercicio correspondiente, el traspaso de anticipos de dichas utilidades a rentas generales de la Nación.

b) Discriminaciones Tributarias:

- 1.- Artículo 2° del D.L. N° 2.398 que establece para ENAMI un impuesto adicional a la renta del 40%.
- 2.- Artículo 33 Bis del D.L. N° 824 que la excluye del derecho a un crédito fiscal equivalente al 2% del valor de los bienes físicos del activo inmovilizado, adquiridos nuevos o terminados de construir durante el ejercicio.

Además, cabe hacer presente en este acápite que, por diferentes Decretos Leyes, se derogaron todas las franquicias tributarias de las que gozaba ENAMI por disposición de su Ley Orgánica.

Asimismo, el artículo 1° del D.L.F. N° 3 del Ministerio de Hacienda de 1979, derogó el artículo 10 de la Ley N° 16.624 que establecía franquicias aduaneras para la importación de maquinarias, repuestos y demás elementos que se destinaban en forma permanente al desarrollo y funcionamiento de minas, plantas de beneficio, fundiciones, refinerías o obras complementarias y accesorios que importaban al país las empresas de la pequeña y mediana minería nacionales.

Por otra parte, el artículo 5° del D.L. N° 155 derogó todas aquellas disposiciones que de la Ley Orgánica de ENAMI que contemplaban ingresos especiales provenientes de impuestos.

c) Fiscalizaciones:

Quedan comprendidas en este rubro las diferentes fiscalizaciones que se aplican a ENAMI.

Estas son :

- 1) Artículo 16 de la Ley N° 10.336 que la sometió a la fiscalización de la Contraloría General de la República. Antes sólo estuvo sujeta a la fiscalización de la Superintendencia de Bancos.
- 2) Artículo 11 del D.L. N° 1349, que la sometió a la fiscalización de la Comisión Chilena del Cobre.
- 3) Artículo único del D.L. N° 1.141 que autoriza al Presidente de la República para disponer por Decreto Supremo o por Oficio, que la Contraloría General de la República ejerza todas o algunas de las facultades de fiscalización que le confiere la ley N° 10.336.
- 4) La auditoría externa también tiene funciones de control y fiscalización, además de las que corresponden a la Auditoría Interna.

d) Limitaciones :

Pertenecen a este grupo las siguientes limitaciones :

- 1) La del D.L. N° 799 que fija normas que regulan el uso y circulación de los vehículos de la Empresa. Estas limitaciones se refieren al uso de un distintivo, a prohibiciones de circulación en días sábados en la tarde, domingos y festivos, a la obligación de los conductores de rendir caución y al lugar en que deben guardarse los vehículos.
- 2) La de los artículos 9 a 16 del D.L. N° 429 que imparte normas sobre enrolamiento de los vehículos de ENAMI en la Dirección de Aprovisionamiento del Estado y sobre enajenación de los mismos, la que deberá hacerse a través de dicha Dirección o directamente, previa autorización del

Consejo de la DAE, el que podrá otorgarla en los casos que estime justificados.

e) Autorizaciones Previas para Ejecutar ciertos Actos:

Pertenecen a este rubro las siguientes restricciones legales:

- 1) La del artículo 1° del D.F.L. N° 30/59 que exige decreto supremo fundado para autorizar comisiones de servicio al exterior.
- 2) La del artículo 44 del D.L. N° 1.263 que exige autorización previa del Ministerio de Hacienda para la ejecución de cualquier acto administrativo que pueda comprometer el crédito público.
- 3) La del artículo 3° del D.L. N° 1.056 que requiere autorización previa del Ministro de Hacienda para que se efectúen aportes de capital a sociedades o empresas de cualquiera naturaleza y para hacer depósitos o adquirir instrumentos en el mercado de capitales.
- 4) La del artículo 24 de la ley N°18.482 que exige autorización previa, la que deberá otorgarse por decreto exento conjunto de los Ministerios de Hacienda y de Economía, Fomento y Reconstrucción, para comprometerse mediante el sistema de contratos de arrendamiento a largo plazo no revocables.

PROPOSICION Y RECOMENDACION DEL SR. MINISTRO DE MINERIA
A LA CAMARA DE DIPUTADOS

- 1.- Siendo los precios de los metales el factor más importante y sensible en el valor final de compra de los productos mineros que los contienen, ENAMI continuará tomando medidas para sustentar sus precios, utilizando todos los mecanismos que le proporciona el mercado de futuros y opciones. Con esto, la política ENAMI será proseguir traspasando los precios obtenidos a los productores mineros.
- 2.- Se constituirá una comisión asesora integrada por personalidades técnicas destacadas del sector que tendrá por objeto:
 - a) Sugerir medidas que se puedan adoptar por parte de ENAMI para mejorar su productividad y optimización de sus procesos, tanto en sus Agencias de Compras, Plantas, Fundiciones y Refinería.
 - b) Analizar los cargos de tratamiento y parámetros metalúrgicos que aplica ENAMI en sus tarifas y contratos, y su comparación con instalaciones similares de terceros, para sugerir aquellas que sean más competitivas de mercado e internacionalmente aceptables.
 - c) Estudiar las restricciones legales de ENAMI y su situación tributaria que limitan su acción y restringen sus recursos.
 - d) Estudiar los costos de producción de los mineros de pequeña escala y el nivel de regalías que pagan para sugerir fórmulas de explotación y mecanización que permitan aumentar la productividad del sector.
- 3.- Estudiar y elaborar propuestas legales para reducir la carga financiera del sector afectado por un alto nivel de endeudamiento de los más pequeños productores.
- 4.- Como un factor que incide en forma significativa en los costos de explotación de minerales es el pago de regalías por el arriendo de las pertenencias mineras, porque representa en muchos casos más del 10% de los costos totales. ENAMI aplicará un límite a estos cobros, de acuerdo al Decreto Supremo N° 6 de Minería de 1971.

- 5.- El sector de pequeños productores de minerales que entregan a ENAMI bajo el sistema de Tarifas, deben buscar fórmulas para aumentar su productividad y por ende reducir sus costos de explotación. Esto pasa por aumentar su escala y sistemas de explotación. Avanzar en un proceso de mecanización de faenas es un paso ineludible y para ello se cuenta con el uso de los recursos disponibles a través de los créditos vía Leasing que en estos momentos están en operación.
- 6.- Otro factor incidente en los costos son los continuos aumentos en el valor de los insumos utilizados en la minería, cuyos precios aumentan continuamente sin que las alzas sean explicadas por aumentos en el precio del dolar o del IPC. Habría que buscar formulas para generar un mercado más transparente y competitivo en estos productos.
- 7.- Estudiar la creación de un FONDO DE ESTABILIZACION DE TARIFAS para la pequeña y mediana minería nacional que le permitan poner a cubierto al sector de las variaciones cíclicas de la cotización de los metales y de otras contingencias del mercado, permitiendo el desarrollo sustentable de esta actividad.

MEMORANDUM N° 038

A : **Señor Alejandro Hales J.**
Ministro de Minería.

DE : **Señor Claudio Bravo Y.**
Coordinador PAMMA.

REF. : Información proyecto PAMMA.

FECHA : 12 de Julio de 1993.

El programa en el cumplimiento de su objetivo básico, cual es elevar el nivel de vida del pirquinero, ha desarrollado un conjunto de acciones para mejorar las condiciones de trabajo y elevar su nivel organizacional:

a) Se está apoyando con asistencia técnica directa a 9 faenas de minería artesanal, tanto en el aspecto productivo como en gestión administrativa.

b) Se están desarrollando programas de capacitación centrados en la gestión y administración del recurso minero.

c) Se ha iniciado un plan de capacitación para ampliar el horizonte laboral del pirquinero joven en zonas críticas (Andacollo) , donde la minería paulatinamente deja de cumplir su papel de sustento de esas localidades.

d) en el curso del año se han presentado al PAMMA 71 proyectos, elaborados en las propias regiones, en su mayoría, en conjunto con los beneficiados.

e) a la fecha se están ejecutando 10 de estos proyectos, con una inversión aproximada \$ 95 millones, los cuales benefician a unos 400 mineros, esperando realizar más de 30 a fin de año.

f) en conjunto con SERNAGEOMIN y FOSIS se realiza un catastro de la minería artesanal que involucra a todas las regiones.

g) se ha apoyado la creación de diversas organizaciones productivas de mineros artesanales.

h) se han estructurados pequeñas unidades operativas en la II, III, IV y V región que supervisan y apoyan los proyectos en ejecución.

i) se iniciará un proceso de incorporación de las comunidades en la canalización de los proyectos PAMMA.

j) Se está realizando un proceso de homogeneización en la elaboración de los proyectos y se mejorará el sistema de aprobación y puesta en marcha de ellos.

En resumen, el PAMMA benefició directamente a más de 1.000 mineros artesanales en el año 1992 y con el presupuesto actual de MUS\$ 1.650 se pretende beneficiar a unos 1500 pirquineros, siendo reconocido como un plan necesario para el fomento minero y que permitirá generar las bases de eliminación de la marginalidad de la minería artesanal.

Atentamente,



CLAUDIO BRAVO Y.
Coordinador PAMMA.

c.c. - Sr. Iván Valenzuela R.
- Archivo

ESTADO DE AVANCE PROYECTOS PAMMA 1993

(Julio 1993)

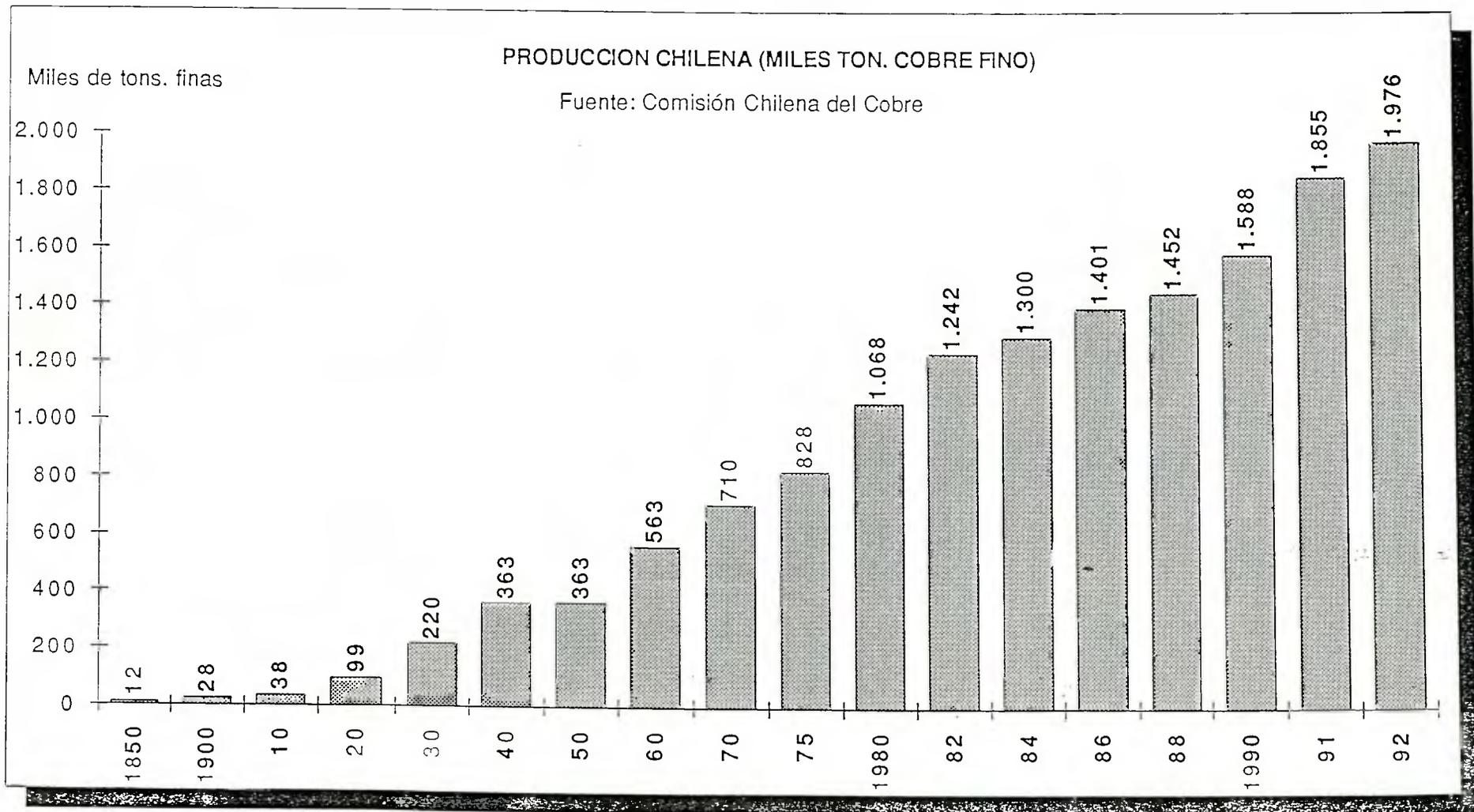
REGION	NOMBRE PROYECTO	INVERSION Aprobada M\$	BENEFIC. DIRECTOS N°	PRODUCCION Esperada (ton/mes)	FAENAS APOYADAS	OBSERVACIONES
III	PROGRAMA DE CAPACITACION MINERIA ARTESANAL DE COPIAPO	6.447	70			Programa de capacitación centrado en la gestión y administración del recurso minero, realizado por la consultora Proyecto y Desarrollo P&D. Cuenta de cuatro cursos, con duración de 6 meses.
III	ESTUDIOS GEOLOGICOS BASICOS	1.208			3	El objetivo es categorizar reservas medidas y avalar las leyes de explotación propuestas, para las minas Santa Cecilia, San Carlos y Resgurado.
III	EQUIPAMIENTO MINA LA NEGRITA	21448	53	1300	12	Mecanización, con 12 set de perforación, a un grupo de pirquineros que actualmente trabajan en mina La Negrita de Cerro Negro, a través de la "Cooperativa Minera Cerro Negro de Chañaral".
IV	PROGRAMA DE CAPACITACION DE TRABAJADORES, ANDACOLLO	3.020	34			Iniciar un plan para ampliar el horizonte laboral del M.A., por medio de cursos de capacitación en diversas áreas (gasfitería, instalador eléctrico y soldadura básica). Se dictaron cursos a través de CENTEC, en los meses de Abril y Mayo del presente año.
IV	PROYECTOS ANDACOLLO	2.283	14	525	3	Desarrollo de tres proyectos de explotación, ACUARELA II, PUNTO AGUIRRE Y RUNCO, implementando la mecanización y modernización de sus sistemas de extracción vertical. La ley media proyectada es 3 gr Au/ton, 3 gr Au/ton y 2,06% Cu Insol, respectivamente
IV	PROGRAMA DE INVERSION DE FAENAS MINERAS, ANDACOLLO	7.478	188		12	Apoyo directo, en capital de trabajo, para la habilitación de faenas, ubicadas en la Comuna de Andacollo.
IV	PLANTA FERROCEMENTACION, LA ESCONDIDA	9403	16	17	1	Extracción y procesamiento de aguas sulfatadas de yacimiento Andacollo, perteneciente a ENAMI.
IV	SAN CARLOS	20.802	30	750	1	Equipamiento para mejorar explotación de mina de Manganeseo financiamiento FOSIS, ejecución PAMMA.
V	INDUSTRIALIZACION DE ARENAS DE CUARZO	8.600	10	360	1	Explotación y concentración de arenas cuarzosas, ocupadas en la industria del vidrio y fundiciones. En la actualidad se ha implementado con equipos el proceso y se esta comenzando a producir.
V	MINA ROSA GRANDE	2153	6	150	1	Preparación para determinar reservas que permitan entrar en etapa de producción.
V	MINA LA FORTUNA	1387	7	100	1	Desarrollo para determinación de nuevas reservas y poner en marcha la faena.
	LEVANTAMIENTO CATASTRAL DE LA PEQUENA MINERIA	9.000				Catastro a nivel nacional de las faenas mineras y plantas operadas por la P.M.A. financiamiento de Sernageomin, Fosis y PAMMA.
TOTAL		93.229	428	3.202	35	

PROYECTOS SELECCIONADOS PARA APROBACION 1993

REGION	NOMBRE PROYECTO	INVERSION SOLICITADA MS	BENEFICIARIOS DIRECTOS	PRODUCCION PROYECTADA	LEY PROMEDIO	OBSERVACION
I	PROYECTO CHOJAS	28.000	60	800 ton/mes	10 gr/ton Au	Proyecto de habilitación, equipamiento, capital de trabajo y asistencia técnica a grupo cooperativo. Pertenencias traspasadas por Codelco.
II	PLANTA BENEFICIO MINERAL OXIDADO "TOCOPILLA"	9.635	9	13 ton/mes	75% Cu Concentrado	Lixiviación por percolación y cementación. Abastecimiento faenas de la zona.
III	COMPLEJO MINA PLANTA DIEGO DE ALMAGRO	38.832	6	20 ton/día	4 gr/ton Au Ley Alimentación	Planta de amalgamación y flotación. Minerales auríferos de faenas del sector.
IV	UNIDAD DE PERFORACION ESCORPION	3.247	30	250 ton/día	5 gr/ton Au	Proyecto de equipamiento de faena para abastecer Planta trapiche del sector.
IV	PROYECTO CARMELITA 1 AL 20	1.162	5	70 ton/mes	12 gr/ton Au	Proyecto de equipamiento sistema de extracción. Mecanización y Modernización de la explotación.
V	MINA CALIFORNIA	3.000	7	-	-	Producción de precipitados de cobre 80 %. Cooperativa de trabajadores pirquineros. Abastecimiento con varias minas del sector.
V	MINA LOS HOYOS - EL PEDERNAL	1.595	3	100 ton/mes	3 - 5 % CuS.	Proyecto de habilitación, equipamiento, capital de trabajo y asistencia técnica, para reiniciar la explotación de la mina.
R.M.	MINA MERCEDITA DEL VOLCAN	8.971	5	230 ton/mes	3% Cu Sol.	Proyecto de habilitación, equipamiento, capital de trabajo y asistencia técnica, para reiniciar la explotación de la mina.

PROYECTOS SELECCIONADOS PARA APROBACION 1993

REGION	NOMBRE PROYECTO	INVERSION SOLICITADA MS	BENEFICIARIOS DIRECTOS	PRODUCCION PROYECTADA	LEY PROMEDIO	OBSERVACION
R.M.	MINA CARMEN PRIMERA DE TIL TIL	6.000	11	100 ton/mes	17 gr/ton Au	Proyecto de habilitación, equipamiento , capital de trabajo y asistencia técnica, para reiniciar la explotación de la mina.
R.M.	MINA LA PERSEGUIDA 1 AL 20	2.862	10	10 ton/mes	70% Cu Concentrado	Proyecto de equipamiento faena para abastecer con mineral de cobre oxidado piscinas de lixiviación.
R.M.	MINA PEPA DE ORO	7.000	8	200 ton/mes	8 gr/ton Au	Proyecto de habilitación, equipamiento , capital de trabajo y asistencia técnica, para reiniciar la explotación de la mina.
IV	CAPACITACION TECNICA	13.781	16	-	-	Objetivos: mayor capacitación técnica, mayor eficiencia operacional, menor tasa de accidente. Para 16 asociaciones de pirquineros. Capacitación mina y planta.
TOTAL PROYECTOS		124.085	170			



ENAMI

CUADRO Nº 2 a.

PRINCIPALES PROYECTOS REGIONES I Y II

PROYECTO	INVERSIONISTAS	INVERSION MILLONES DE US\$	PRODUCCION COBRE FINO (Toneladas por año)	AÑO INICIO
1. Collahuasi	Falconbridge /Shell /Mantos /Minorco	1.000	300.000	1995
2. Radomiro Tomic	Codelco	400	150.000	1997
3. Zaldívar	Outokumpu /Placer Dome	400	120.000	1994
4. El Abra	Codelco		120.000	1996
5. Escondida (ampliación)	BHP Utah Escondida Inc. /RTZ /Escondida Ltd. /Japan Escondida Corp. /IFC	200	80.000	1994
6. Quebrada Blanca	Cominco /Enami /Soc. Min. /Pudahuel	360	75.000	1994
7. Cerro Colorado	Río Algón LTD. - Canadá	500	40.000	1994
8. Lince	Michilla /Chemical Bank	60	20.000	1993
9. Ivan-Zar	Rayrok Yellowknife /Resouces Inc. /Discovery Mines Ltd.	30	13.000	1994
10. Altamira	Enami / Terceros	50	12.720	1997
11. Las Luces	Shell/Citicorp	25	8.000	1994
TOTAL		3.025	938.720	

PRINCIPALES PROYECTOS

REGIONES III, IV ,V, VI y METROP.

PROYECTO	INVERSIONISTAS	INVERSION MILLONES DE US\$	PRODUCCION COBRE FINO (Toneladas por año)	INICIO
1. La Candelaria	Phelps Dodge/Sumitomo	532	108.000	1995
2. Andina (expansión)	Codelco	137	90.000	1997
3. Quebrada Teniente	Codelco	48	50.000	1994
4. Manto Verde	Anglo American	150	35.000	1995
5. El Salvador (Lixiviación de óxidos)	Codelco	59	25.000	1966
6. Andacollo	En licitación por Enami	50	20.000	1998
7. Los Pelambres	Grupo Luksic /Goldstar	70	20.000	1995
8. Punta del Cobre	Soc. Mrá. Pta. del Cobre	20	17.000	1994
9. Amolanas	Cardoen	10	4.000	1994
TOTAL		1.076	409.000	
TOTAL PAIS		4.101	1.347.720	

**CUADRO RESUMEN DE ACTIVOS VENDIDOS POR ENAMI
PLANTA-PERTENENCIAS-ACCIONES**

Planta-Pert.	Ubicación	Valor Tasación		Valor Venta	Comprador	Escritura Transferencia	Sistema Venta	Observaciones
		Audidores	ENAMI					
Planta Patricio Elgueta	Tierra Amarilla		US\$2.250.000 Sesión #73 del 14.10.80 US\$250.000	US\$700.000	Compañía Minera San Andrés Ltda. Los socios son Las Animas y las Esperanzas (año 74) Compañía Minera San Andrés y socios	Bianchi fs. 771 N°245 28.02.75	1. Mina San Andrés. 2. Planta Patricio Elgueta. 3. 10% Planta Patricio Elgueta y derechos Elisa de Bordes	Sesión #62 del año 1974 ENAMI vende el 80% de la Mina San Andrés, en 1975 vende el 90% de la Planta Patricio Elgueta. En la Sesión #73 del 14.10.80 por unanimidad se acordó vender el 10% de la Planta Patricio Elgueta y los derechos de ex-Cía. Elisa de Bordes S.A.
Planta Cabildo	Cabildo V Región		Pertenencias Mineras: US\$150.000 acciones US\$150.000 Planta y activos: -Valor fijo: US\$1.700.000 -Variable: US\$3.000.000	Acciones: US\$150.000 Pertenencias: US\$150.000 Valor fijo: US\$1.973.000 Variable: No inferior a 550 libras de cobre fino, y que su monto semestral corresponderá de multiplicar esta cantidad de cobre fino por el precio promedio resultante.	Sociedad Legal Minera Las Cenizas Uno de Cabildo.	Alfredo Astaburuaga del 23.06.78	Licitación	El Comité Resolutivo de Directores para la Venta de Activos tomó el acuerdo en sesiones #34 y 38 del 10.03.78 y 16.05.78. Se incluye el valor de las acciones y de las pertenencias.
Planta Pedro Aguirre Cerda	III Región sector Sierra Punta El Cobre Tierra Amarilla Copiapó		Valor libro al 31.08.77 US\$1.816.324,09 Sesión #29 el 07.12.77	US\$1.295.000 Precio fijo	Compañía Minera Ojos del Salado (Juan Rassmuss, Guido Bossio Vera, Jorge Herrera Walker	Alvaro Bianchi Rosas. 09.08.78	Licitación; cuatro ofertas con valores bajos. Se solicitan ofertas en forma privada a los interesados.	La venta incluye: Terrenos de amparo para tranques de relaves; terrenos destinados a pozos y bombas, captación de aguas y otros destinados a centros deportivos. Sesión #38 del 16.05.78 acordó vender la planta.

Tusación
Valor de Venta
CUADRO RESUMEN DE ACTIVOS VENDIDOS POR ENAMI
PLANTA-PERTENENCIAS-ACCIONES

Derechos en Sademi	Santiago		US\$1.500.000	US\$1.129.978,28	Héctor Aguirre Bustamante	Alfredo Astaburuaga Gálvez 29.11.79	Por sesión #52 del 30.03.79 se acuerda rechazar oferta y se autoriza a negociar con el señor Héctor Aguirre Bustamante los derechos y deudas en un mínimo de US\$1.500.000	Se reconoce por escritura separada deuda de US\$370.021,72 al 30.08.79 Sesión #57 del 10.09.79
Planta el Parral de Combarbalá	Combarbalá IV Región		Valor activo US\$2.943.568 que corresponde planta y bodega	US\$2.340.000 Activos, casas, sitios e inmuebles: US\$2.943.568	Minera Cerro Centinela S.A.	Rubén Galecio Gómez 03.12.80	En acuerdo sesión #72 del 07.10.80, por unanimidad se adjudica la licitación al Sr. Andrónico Lusik Abarca por la totalidad de los activos, en US\$5.800.000	Representante legal Jorge Muxi B. La venta incluye casa y sitio de calle Maipú #250, inmueble La Alameda y la viña de 5 Hás; inmueble que es parte del Fundo Parral y Estancia La Hajada.
Planta El Arenal Illapel	IV Región Comuna de Illapel		Valor Libro: US\$1.668.000 Valor de bodega: US\$474.000 Stock canchas: US\$74.000 Sesión #35 del 27.03.78	US\$230.000	Minera Cerro Centinela S.A. Representante legal: Jorge Muxi B.	Rubén Galecio Gómez 13.12.80	Sesión #72 del 07.10.80 Acuerdo C.R.D.V.A.	Incluye la venta: Planta de beneficio, terreno de 7 Hás, inmueble Pasaje Chile, vehículos, y los relaves. Maquinarias, equipos herramientas, repuestos, etc.

**CUADRO RESUMEN DE ACTIVOS VENDIDOS POR ENAMI
PLANTA-PERTENENCIAS-ACCIONES**

Planta Cateму	Cateму V Región	Activo fijo físico: \$134.316.987 menos depreciación \$31.894.954 Total \$150.400.442 Estudio realizado al 31.12.79, por "Langton Clarke Ltda.", audiotres- consultores.	Activo fijo físico: \$189.134.034 menos depreciación \$38.733.593 total \$150.400.442 Según estado de situación financiera al 31.07.80, dado por Compañía Cateму Ltda.	\$68.640.000 contado	Juan Rassmuss E. y Enrique Giovo M.	Alvaro Bianchi Rosas 21.10.81	Licitación	ENAMI y COMINA vendieron su 90% y 10% respectivamente en Compañía Minera Cateму Ltda. propietaria de dicha Planta de Beneficio. La compra se realizó de la siguiente manera: Rassmuss: 90% de los derechos Giovo: 10% de los derechos. Ambos pagan al contado en sus respectivas proporciones. Además ENAMI realiza un aporte de capital de \$165.990.000 una parte capitalizando créditos (\$165.000.000)y otra parte transfiriendo dos vehículos y derechos sobre un terreno (\$990.000), aporte acordado en la sesión #81 del C.R.D.V. Activos del 20.05.81.
---------------	--------------------	---	---	-------------------------	---	----------------------------------	------------	--

**CUADRO RESUMEN DE ACTIVOS VENDIDOS POR ENAMI
PLANTA-PERTENENCIAS-ACCIONES**

Planta Dulcinea	Petorca V Región	US\$552.041 "Humphrey", según sesión #2 del 02.11.75 del C.R.D.V.A.	US\$550.000 precio de referencia tomado por el C.R.D.V.A?, en sesión #2 del 02.11.75 Según evaluación actualizada (diciembre de 1986): Valor activo mina-planta: US\$89.000 valor aproximado de remate: US\$57.100	US\$41.500 contado	Compañía Minera El Bronce Paulino H. Alejandro Noemi Callejas	Sergio Carmona Barrales 27.11.87	Licitación	En sesión #130 del C.R.D.V.A. de ENAMI del 23.04.87, se acordó adjudicar la licitación de Mina y Planta Dulcinea a la Compañía Minera El Bronce. La venta incluye pertenencias, planta (instalaciones, campamento y equipos). y tranque de relave.
Acciones en Compañía Minera de Chañaral y Taltal (Chatal) S.A. 25.914.125 acciones, equivalentes al 80,98%	II y III Región	Existencias: \$10.269.248 más activo fijo: \$108.756.570 menos depreciación \$1.082.648 total: \$117.943.170 Según informe de los auditores "Jeria y Asociados", Pannell Kerr Forster, auditores - consultores, al 31.03.88	US\$1.500.000 Según sesión #42 del 18.07.78	Acciones US\$382.000 (95.931.660) contado bien raíz (inmueble) US\$104.102 (\$26.143.135) contado	Explosivos Cordoen Ltda. Representada por Carlos Vega Maldonado	Hernán Felipe Cornejo Loyola, del 30.06.88 escritura 99 y 100 corresponden a compraventa de inmueble y acciones respect.	Licitación. Se licitan acciones y bienes raíces en ex-agencia Carrera Pinto	La Compañía posee los siguientes activos: -Planta en Inca de Oro -Pertenencias en Dist. Min. San Pedro de Cachiyuyo -Pertenencias en Cachinal de la Sierra. -Pertenencias en Sierra Overa. La compraventa de acciones y bien raíz se realiza en escrituras separadas.
Mina y Planta Mantos de la Luna	II Región Tocopilla		Valor libro al 31.02.87 US\$425.542	US\$450.000 30.09.88	Química y Metalúrgica Tocopilla S.A.	Juan Ricardo San Martín Urrejola 30.09.88	Licitación	Sesión #140 del 12.08.88 del C.R.D.V.A.

**CUADRO RESUMEN DE ACTIVOS VENDIDOS POR ENAMI
PLANTA-PERTENENCIAS-ACCIONES**

Planta El Molle	IV Región La Higuera		Planta: Valor líquido US\$300.000 existencia bodega US\$79.000 menos US\$100.000 por venta de equipos valor neto activos US\$209.000 Sesión #49 del C.R.D.V.A. del 02.02.79.	US\$162.000 pie: US\$30.000 saldo: cuatro cuotas semestrales más 16,20% intereses anual. Sesión #56 del 04.09.79 del C.R.D.V.A. de ENAMI.	Sociedad Legal Minera "Suerte Uno de Cuatro Amigos". Representantes Julio Brito Riffo Jaime Ugarte Lee	18.01.80	Licitación (cuatro) Posteriormente se negocia en forma directa con la Sociedad Legal Minera "Suerte Uno de Cuatro Amigos" Sesion #51 del 02.03.79	Capital social de la Sociedad Minera El Molle está constituido por 30.000 acciones de E*1,00 cada una. Participación: 90% ENAMI 10% Minera Nacional Ltda.
-----------------	----------------------	--	---	---	--	----------	--	--

ANALISIS de la ESTRUCTURA ACTUAL del SECTOR MINERO

Minerales de Cobre comprados por ENAMI

TRAMO ENTREGA	PRODUCCION		FRECUENCIA ENTREGA	PRODUCTORES		PROPIEDAD MINERA				EMPLEO DIRECTO				
TRAMO TMS/Mes	PRODUCCION MENSUAL TMS		PRESENCIA ANUAL Nº meses	Nº PADRONES MENSUALES Mina-Vendedor	RELACION de PROPIEDAD Vendedor-Mina				Número Trabajadores Empleados					
	por Tramo	Por Productor			Propietarios	Arrendatarios	Pirauineros/Otros							
0 - 200	44.578	41%	56	6	796	90%	326	41%	284	36%	186	23%	4.640	74%
200 - 500	21.293	20%	349	11	61	7%	18	30%	37	61%	6	9%	780	12%
500 - 1000	15.655	15%	746	11	21	2%	2	10%	15	71%	4	19%	279	5%
1000 ó más	25.866	24%	2.352	11	11	1%	1	9%	10	91%			568	9%
Total	107.392				889		347		346		196		6.267	
Media			121	7										

REGALIAS DE MINAS		ABR-93 a JUN-93	
MINERAL/PRODUCTO Acreedor Regalía	IMPORTE US\$	% Regalía	REGALIA US\$

CONSOLIDADO REGALIAS DE MINA

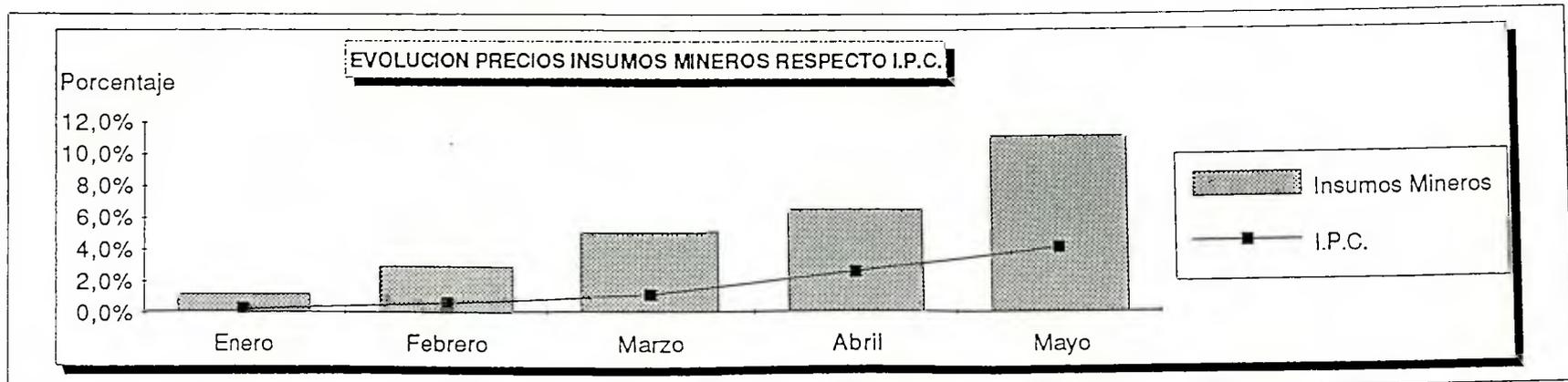
OXIDOS			
Yacimientos de Terceros	2.362.668,66	10,05	237.480,20
Yacimientos de ENAMI	216.793,75	5,13	11.120,77
SULFUROS			
Yacimientos de Terceros	1.563.368,14	10,41	162.790,25
Yacimientos de ENAMI	46.659,95	5,04	2.352,16
CONCENTRADOS/PRECIPITADOS			
Yacimientos de Terceros	739.193,44	3,96	29.245,13
Yacimientos de ENAMI	444.724,90	3,82	16.969,40
Total País			
Yacimientos de Terceros	4.665.230,24	9,21	429.515,58
Yacimientos de ENAMI	708.178,60	4,30	30.442,33

PRECIOS DE INSUMOS

ITEM	UNIDAD	DIC. 92	ENE. 93	FEB. 93	MAR. 93	ABR. 93	MAY. 93	% VARIAC.
EXPLOSIVOS								
Amón Gelatina 60% 200 u.7/8"	Caja 25 Kg.	24.896	25.328	25.632	25.990	26.406	27.150	9,05
Fulminante N° 8	unidad	45	48	48	84	48	48	6,67
Guía lenta	metro	43	43	43	45	45	45	4,55
Anfo	saco 50 Kg	10.639	10.823	10.953	11.000	11.176	14.773	38,86
Denacord	metro	73	73	73	77	77	77	5,48
Fulminante Eléctrico chicote 3m.	unidad	330	334	338	340	348	350	6,06
OTROS								
Petróleo	litro	139	139	139	139	139	139	0,00
Aceite	balde 19 lt.	11.475	11.614	11.800	12.100	12.366	12.635	10,11
Carburo	kilo	300	300	330	345	345	345	15,00

COSTOS DE INSUMOS POR
TONELADA TRONADA

	DIC. 92	ENE. 93	FEB. 93	MAR. 93	ABR. 93	MAY. 93
COSTO (\$/ton. tronada)	1.474	1.492	1.517	1.549	1.571	1.639
Incremento acumulado (%)		1,2%	2,9%	5,1%	6,6%	11,2%
Indice de Precio al Consum. Acum.		0,2%	0,6%	1,1%	2,6%	4,1%



CONTABILIZACION DE DEUDA (MUS\$)

	CONTABILIZADO	INTERES MORA	INTERES POR DEV.	TOTAL
VIA TARIFAS	16.900	0	0	16.900
VIA SOLICITUD	26.055	4.050	4.125	34.230
SUB-TOTAL	42.955	4.050	4.125	51.130
INCOBRABLE	9.996	0	0	9.996
TOTAL	52.951	4.050	4.125	61.126

DEUDA SECTOR MINERO AL 31-12-92
(MUS\$)

	Solicitud	Tarifa	Total
Al Día	20.070	1.900	21.970
Vencida	14.160	15.000	29.160
SUB-TOTAL	34.230	16.900	51.130
Incobrables	9.466	530	9.996
TOTAL	43.696	17.430	61.126

DEUDORES POR RANGO

	DEUDORES		MONTO	
	Nº	%	MUS\$	%
Sobre US\$ 1 millón	9	0,56	25.642	50,88
Entre US\$ 100.000 y US\$ 1 millón	52	3,25	14.534	28,84
Entre US\$ 50.000 y US\$ 100.000	39	2,44	2.695	5,34
Bajo US\$ 50.000	1.500	93,75	7.529	14,94
TOTAL	1.600	100,00	50.400	100,00

POTENCIAL CARTERA RENEGOCIABLE

	I-II REGION	III REGION	IV REGION	CENTRO	TOTAL
1. CARTERA ACTUAL (MUS\$)	6.348	23.684	10.112	10.256	50.400
VIA SOLICITUD	4.972	12.392	7.564	8.472	33.400
VIA TARIFAS	1.376	11.292	2.548	1.784	17.000
TOTAL DEUDORES					1.600
2. CARTERA RECUPERABLE VIA NORMAL (NO RENEGOCIABLE) : LUKSIC-COEMIN					MUS\$ 6.719
3. CARTERA DUDOSA RECUPERACION VIA TARIFA (S/GARANTIA)					MUS\$ 16.196
4. CARTERA VIA SOLICITUD CON PROBLEMAS (RECUPERACION VIA JUDICIAL)					MUS\$ 15.638
5. CARTERA RENEGOCIABLE (MUS\$)	2.581	7.245	938	1.083	11.847
VIA SOLICITUD	2.366	6.864	847	1.077	11.154
VIA TARIFAS	215	381	91	6	693
TOTAL RENEGOCIABLES	76	182	77	26	360

CONCLUSION :

Del Universo total de deudores (1.600) se estima que el 22,5% de éstos podría renegociar sus deudas, las que alcanzan a US\$ 11.8 millones (23,4% del total)

Boletín Minero N: 380
Diciembre de 1930

758

SOCIEDAD NACIONAL DE MINERÍA

LA CAJA DE CREDITO MINERO

EXPOSICIÓN OFICIAL DE DON OSVALDO MARTINEZ C., DIRECTOR DE LA INSTITUCION

La aguda baja del precio del cobre en los últimos meses ha dado un nuevo motivo a que las actividades de la Caja de Crédito Minero sirvan al eterno comentario de los que se dicen entendidos en la materia y que por desgracia forman legión en tiempos de crisis y desocupación.

Organizada la Caja, las críticas y censuras se dirigieron a lo que cada uno estimaba que la Caja debía hacer. Producida la crisis más fuerte que el precio del cobre ha visto en los últimos 40 años, los mismos críticos condenan ahora lo que la Caja ha hecho. Pero ninguno tiene la valentía de confesar que si la Caja hubiera seguido sus consejos y no hubiera obrado con la prudencia que han informado sus actividades, hoy día estaría liquidada por haber perdido su capital.

Entre tanto la campaña sorda que en su contra ha debido soportar la Caja desde su fundación, por lo que no hace o por lo que hace, sigue su obra destructiva y de desprestigio, que es el fin fundamental que se persigue.

Los impugnadores de la Caja han desarrollado sus mayores energías para criticar el programa de la Caja, llevando hasta los poderes públicos, directamente o por el anónimo, sus cargos y sus quejas.

En realidad, hay un cargo grave que hacer a la Caja: se ha desentendido del optimismo que siempre domina en esta clase de negocios, para encuadrar sus actividades dentro de las normas técnicas que en otros países han dado como resultado la prosperidad de la industria. No se ha querido hacer de la Caja una institución de beneficencia, sino un organismo productor cimentado sobre bases sólidas. Para ello ha sido necesario y previo, desarrollar una labor de estudio en cada mina, estudios que no existían y que la Caja necesitaba para basar su programa sobre fuentes propias de información y no sobre toneladas cubricados en la mente de cada cual. Hoy día la Caja sabe a ciencia cierta lo que hay en cada rincón del Norte, y si sólo fuera éste el resultado obtenido, debería darse por muy bien empleado el dinero que se ha invertido.

En su última sesión, el Consejo me dió el encargo de hacer una exposición pública de antecedentes, destinada a presentar en forma clara la labor que la Caja ha desarrollado, a fin de que cualquiera persona pueda juzgar tanto la veracidad de las versiones circulantes como la situación de la Caja en estos momentos.

Para mayor claridad vamos a dividirla en las siguientes partes, dejando constancia que estas explicaciones van dirigidas al público contribuyente, ya que los fondos de la Caja llevan envuelta la garantía del Estado y es ese público a quien debemos considerar como tribunal superior.

- 1) Que es lo que hasta hoy ha hecho la Caja.
- 2) Programa futuro.
- 3) Escasez de minerales.
- 4) Baja del precio del cobre.
- 5) Falta de capital.
- 6) Algunas críticas que se hacen a la Caja.

1) QUE ES LO QUE HASTA HOY HA HECHO LA CAJA

Las operaciones realizadas hasta ahora por la Caja pueden clasificarse en los grupos siguientes:

- a) Estudio de las minas de las provincias del Norte;
- b) Préstamos para explotación de minas e instalación de planteles de beneficio;
- c) Instalación de planteles regionales de beneficio de minerales de cobre, oro y plata; y
- d) Compra de minerales para su beneficio en estos planteles.

a) ESTUDIO DE LAS MINAS.—Durante dos años y medio los Ingenieros de la Caja han hecho estudios completos, especialmente desde el punto de vista comercial, de la mayor parte de las minas de las provincias del Norte del país, con el objeto de localizar las bases mineras para el fomento de la producción.

Como resultado de estos estudios, la Caja

dispone hoy del conjunto más completo de antecedentes e informes que existe sobre las minas del país. Estos informes son de inmenso valor: 1) porque servirán de base para la futura política minera que el Estado debe desarrollar; 2) para el conocimiento del público que especula o invierte su dinero en empresas mineras, y 3) para el conocimiento de las reparticiones fiscales, como la Inspección de Sociedades Anónimas, destinadas a la protección de los accionistas.

5) PRESTAMOS.—Los préstamos concedidos por la Caja han sido hechos estrictamente de acuerdo con la Ley, lo que equivale a decir que sólo se han autorizado cuando han contado con las rígidas garantías que la Ley y su Reglamento exigen.

Agrupados por substancias los préstamos hechos hasta la fecha son los siguientes:

Oro	\$	1.410,000
Plata.....		2.050,000
Cobre.....		5.176,000
Azufre.....		1.200,000
Cuarzo.....		220,000
Mármol.....		300,000
	\$	10:356,000

El monto de las garantías afectas a estos préstamos está compuesto por el valor que representa la utilidad que dejarán los minerales cubiertos, después de su explotación y beneficio, por las maquinarias, propiedades raíces, etc. y asciende a varias veces el valor de los préstamos.

Que algunos de estos negocios se vieran afectados por la crisis aguda de los precios era inevitable. Sin embargo, puede asegurarse que la Caja no ha sido afectada en manera grave, en primer lugar porque el monto de estas operaciones no es considerable y en segundo lugar porque las garantías y los plazos de amortización le permiten a la Caja esperar un mejor nivel de precios.

Y prueba de ello es que hasta hoy la Caja no se ha visto obligada a iniciar sino dos ejecuciones por un total conjunto inferior a \$ 400,000. Uno de los casos fué anterior a la crisis y obedeció a razones que afectaron la responsabilidad general del deudor y el otro caso de ejecución lo acaba de ordenar el Consejo, a la falta de pago del primer dividendo, por no merecerle confianza la administración desordenada y descuidada del dueño. Sólo el segundo de estos negocios es de cobre.

En el caso de la fundición de Guayacán, que

se ha comentado como operación ruinosa, es necesario saber que la Compañía propietaria no cumplió su programa de trabajo y la Caja le suspendió su crédito sin que alcanzara a hacer uso del total de su préstamo. La Caja tiene en garantía todas sus propiedades en Guayacán y los minerales comprados, con lo cual, a lo menos, está cubierta de la suma invertida. Pero la Caja tiene el proyecto de financiar este negocio tan pronto disponga de capital. En párrafo aparte nos referimos más en extenso a este negocio.

c) PLANTELES REGIONALES.—A base de los estudios hechos por los ingenieros de la Caja y después de un cuidadoso examen comparativo de los diversos centros mineros de las provincias de Coquimbo y Atacama, se acordó la construcción de tres planteles de flotación con capacidad de 100 toneladas diarias, uno en El Salado, cerca de la estación del mismo nombre en el departamento de Chañaral; otro en Punta del Cobre, a poca distancia de la estación de Tierra Amarilla, en el departamento de Copiapó, y el tercero en Tambillos vecino a esta estación, en Coquimbo.

En esos momentos el precio del cobre estaba a 18 centavos y se calculó que con una baja a 14 centavos siempre habría base en desmontes y disfrutes suficientes para que cada planta trabajara a plena capacidad durante dos años, a lo menos, mientras las minas se ponían en situación de producir nuevos minerales mediante un programa de habilitación que para cada mina tributarla tiene estudiado la Caja.

No estaba en la previsión de la Caja ni de nadie que el cobre bajara a menos de 10 centavos y en esa circunstancia ha debido esperar el momento oportuno para iniciar la explotación definitiva de las tres plantas, manteniendo entre tanto la compra de minerales.

La construcción de estos planteles, que duró un año, desde que se dió la orden de compra de sus maquinarias, se hizo dentro de los plazos y presupuestos fijados al proyectarlos. Iniciaron su marcha en el mes de Octubre último, pero por la causa ya dicha de la baja del cobre, que ha traído una reducción de la producción de las minas, ha habido que paralizar temporalmente los de El Salado y Tambillos, y sólo el de Punta del Cobre sigue funcionando. Entre tanto se hará la habilitación de las minas, de acuerdo con el plan proyectado.

Los resultados de la flotación en estos planteles son iguales y en algunos casos superiores a los que se esperaban.

d) COMPRA DE MINERALES.—La marcha

de estos establecimientos de flotación se ha basado en la compra de minerales de baja ley y el auxilio que de esta manera han prestado a los mineros es de importancia indiscutible, principalmente en estos tiempos de bajos precios del cobre.

Los minerales comprados y liquidados por dichos planteles desde que se inició la compra en Abril de 1930 hasta el 31 de Octubre último se indican en seguida:

EL SALADO:

- Tonelaje 1,876; Ley media, cobre 4,03%; oro 9,3 gr.; plata 16 gr.
- Valor pagado \$ 105.500,20.
- Cotización máxima del cobre, 15,275 cts.
- Cotización mínima del cobre, 9,275 cts.
- Cotización media, 13,435 cts.

PUNTA DEL COBRE:

- Tonelaje 9,336; Ley media, cobre 3,09%; oro 4,7 gr.; plata 5 gr.
- Valor pagado \$ 287,611,03.
- Cotización máxima del cobre, 15,275 cts.
- Cotización mínima del cobre, 9,275 cts.
- Cotización media, 13,148 cts.

TAMBILLOS:

- Tonelaje 2,981; Ley media, cobre 4,32%; oro, nada; plata 26 gr.
- Valor pagado, \$ 112,507,52.
- Cotización máxima del cobre, 15,275 cts.
- Cotización mínima del cobre, 9,275 cts.
- Cotización media, 12,417 cts.

A causa de la baja del precio del cobre, que ha afectado no sólo a los pequeños, sino también a los grandes productores del mundo, se ha reducido notablemente la compra de minerales. En cambio, esta reducción ha traído como consecuencia una importante producción de minerales de oro, que llega actualmente a cerca de 50 toneladas diarias entre El Salado y Punta del Cobre.

Conviene hacer notar muy claramente que la compra de estos minerales de concentración, constituye una producción completamente nueva en el país, porque minerales de tan baja ley jamás pudieron aprovecharse anteriormente y no tuvieron mercado ni entre los exportadores ni entre las fundiciones y sólo estos Planteles han podido pagar por ellos precios que permita a los mineros su explotación.

Aun ciertos minerales que se exportaban por su más alta ley, han podido ser comprados, a mejores precios, en competencia con los exportadores, que por este motivo no miran con simpatía la marcha de estos establecimientos.

2) PROGRAMA FUTURO

En conformidad a la Ley, la Caja continuará fomentando la producción minera por todos los medios que estén a su alcance.

Especialmente tratará de establecer nuevos planteles de flotación de minerales de cobre, oro y plata, con los dos objetos siguientes: 1) para aumentar la producción de las minas que tengan minerales adecuados a este procedimiento, y 2) para contar con la cantidad necesaria de concentrados que permitan asegurar la marcha de las fundiciones de cobre que se tienen proyectadas.

La instalación de fundiciones en las provincias del Norte estima la Caja que es, por ahora, el único medio de poder aprovechar los minerales de color u oxidados que abundan en las minas de esas provincias.

3) LA ESCASEZ DE MINERALES

Los beneficios que la Caja ha prestado a la minería no han sido tan generales como los mineros lo han esperado.

En realidad, no ha sido posible ir en ayuda de todos ellos, grandes o pequeños, porque las operaciones que la Caja está facultada a hacer exigen garantías que la gran mayoría de las minas no tienen.

Para la concesión de préstamos, la Ley obliga al minero a presentar una cubicación de minerales que sea suficiente para asegurar la devolución de los préstamos y, como se ha dicho, ocurre que la mayor parte de los negocios que se presentan no están en estas condiciones.

Es ésta la razón más importante, por la cual las operaciones de préstamos de la Caja han tenido que ser relativamente escasas y es por eso que su programa está encaminado al fomento indirecto por medio de planteles de concentración y de fundición.

4) BAJA DEL PRECIO DEL COBRE

La disminución de las cotizaciones del cobre durante la mayor parte del año en curso, ha tenido también como consecuencia no sólo una reducción sino que, puede decirse, una suspensión de nuevas operaciones de la Caja

relacionadas con el fomento de la producción de este metal.

Esta situación es, por lo demás, transitoria y no puede sostenerse indefinidamente porque el cobre que se consume, aún en este período de crisis, no podría producirse a tan bajos precios durante largo tiempo. En efecto, el costo de producción es actualmente mayor que el precio de venta para más del 50% de la producción mundial.

5) FALTA DE CAPITAL DE LA CAJA

La falta de capital de la Caja ha tenido parte importante en la disminución de sus actividades y del fomento de la producción, hasta el extremo de que actualmente están paralizadas.

A cuenta de su capital de \$ 40.000,000 el Supremo Gobierno ha entregado hasta la fecha a la Caja, en diversas parcialidades, la suma de \$ 23.673,853 m/l. nominales, que ha distribuido así en tres años de labor:

PRESTAMOS (Art. 14 de la Ley) ..	\$ 10.356,000
PRESTAMOS (Art. 47 de la Ley) ..	500,000
TRES PLANTAS DE FLOTACION ..	4.500,000
(Regionales en Tambillos, Punta del Cobre y El Salado).	
CAPITAL DE EXPLOTACION	
PLANTAS	1,000,000
Existencias en bodega: repuestos, reactivos, combustibles, sacos, materiales de trabajo.	
STOCK DE MINERALES EN PLANTAS	700,000
(Liquidados y por liquidar)	
DEPARTAMENTO TECNICO	900,000
Para su arrendamiento al público:	
1 planta de flotación portátil, 4 equipos de perforación y 2 equipos de desagüe. \$ 600,000	
Laboratorio Químico y Metalúrgico, reactivos, instrumentos 300,000	
ADMINISTRACION	900,000
Sueldos personal y remuneración Consejo durante 40 meses, gastos generales, publicaciones, arriendos y útiles de oficina ..	
ESTUDIOS TECNICOS	1,575,000
Personal, Laboratorios, sueldos, viáticos y gastos de viaje de los Ingenieros y Ayudantes, salarios y gastos muestreos, ensa-	

yes y experiencias metalúrgicas, gastados en tres años desde Arica a Colchagua.

PERDIDA POR EMISION BONOS	2,724,000
	<hr/>
	\$ 23,155,000

6) ALGUNAS CRITICAS QUE SE HACEN A LA CAJA

Vamos ahora a ocuparnos de dar respuesta a algunas de las críticas más importantes que se hacen a la Caja.

a) COMPRA DE MINERALES DE EXPORTACION.—Una de las quejas más generales de los mineros en contra de la Caja es que ésta no haya establecido la compra de minerales para la exportación en competencia con los que se dedican actualmente a este negocio.

Para comprar minerales de exportación es necesario antes que todo asegurar su venta en condiciones conocidas y tan favorables que permitan a la Caja pagar a los mineros mejores precios que los que actualmente están recibiendo.

Los compradores actuales son agencias o sucursales de grandes fundiciones en el extranjero y entregan los minerales que compran en condiciones especialmente favorables. Para que la Caja pudiera competir con ellos sería necesario que representara también a alguna de esas grandes empresas de fundición. Desgraciadamente para los mineros y para la Caja, todas las fundiciones del extranjero que por su situación pueden competir en la compra de los minerales chilenos, ya están representadas en el país.

En esta situación, si la Caja estableciera la compra de minerales de exportación, estaría obligada a venderlos a algunas de las fundiciones que ya tienen agentes en el país y su papel se reduciría al de un intermediario que lo único que haría sería recargar los gastos de compra, en perjuicio de los mineros, con el personal que se ocuparía en esta operación.

Para que la Caja pudiera sustituir a los exportadores en la compra de minerales que se exportan, sería necesario que contara con una o más fundiciones en el país y este problema ha sido estudiado cuidadosamente por sus ingenieros y se confía en resolverlo con éxito cuando la Caja disponga de capital.

b) BENEFICIO DE MINERALES DE COLOR U OXIDADOS.—Otro de los cargos de importancia que se le hacen a la Caja es que hasta la fecha no haya establecido en el país plan-

teles para el beneficio de los minerales de color que son los que más abundan en las provincias del Norte.

Para contestar este cargo nos limitamos a hacer las siguientes preguntas:

a) ¿Es sólo Chile el país en que permanece sin solución el tratamiento de los minerales de color de las minas pequeñas de escasos tonelajes?

b) Si los procedimientos de beneficio de estos minerales son tan sencillos y conocidos y no cabe duda de que su implantación conduce al éxito, ¿por qué no hay actualmente en una sola planta en el país para beneficiarlos por estos procedimientos?

c) ¿Por qué las empresas privadas no tienen estas instalaciones en explotación?

d) ¿Por qué se han abandonado, desde hace muchos años, plantas para tratar minerales de color por diversos procedimientos?

e) ¿Por qué empresas de poderosos recursos, como lo ha sido la Compañía Minera de Gatico, no ha logrado todavía, después de más de 20 años de tener este problema en mano, encontrar un procedimiento de tratamiento para el beneficio de los minerales de color de sus minas de Michilla, tan favorablemente situadas a las orillas del mar?

f) ¿Por qué se le exige a la Caja que ponga en práctica procedimientos de beneficio de minerales de color que han sido estudiados y abandonados por las empresas privadas?

g) ¿Por qué se le exige que viole las disposiciones de la Ley estableciendo procedimientos de beneficio que no han sido probados industrialmente con éxito comercial?

h) ¿Por qué si los procedimientos de separación electrostática y electromagnética que han dado origen a tanto ruido, no están establecidos con éxito comercial en ninguna mina de cobre, análoga a las chilenas, en otros países del mundo?

i) ¿Por qué si fuera tan sencillo encontrar procedimientos comerciales para el beneficio de los minerales de color, no se ha resuelto este problema de una manera definitiva ni aun en las grandes minas de Rhodesia en África?

j) ¿Por qué fracasaron ya hace años los procedimientos de lixiviación de los minerales de color en el distrito de Sierra Gorda, Antofagasta, mediante el empleo de las sales férricas, no obstante que este reactivo estaba al lado mismo de las minas?

k) ¿Por qué fracasó la fundición de Guayaquén con su planta de lixiviación con ácido sulfúrico?

Se podrá decir que Chuquicamata y Potre-

rillos tienen establecido el procedimiento de lixiviación de sus minerales oxidados por medio del ácido sulfúrico y que siguiendo su ejemplo podría aplicarse a las pequeñas minas del país.

Para poder lixiviar los minerales por este sistema lo primero que se necesita es ácido sulfúrico barato y la Caja no ha olvidado este factor en el estudio de las fundiciones de cobre en el Norte del país. Debe tenerse presente, además que este procedimiento no es general y que minerales que contienen cal y hierro soluble, que son frecuentes en las minas, no se prestan para este procedimiento.

No se podrá decir que las empresas particulares no tienen iniciativa, conocimientos, experiencia y capital y que por estos motivos no han llevado a la práctica los procedimientos para el beneficio de los minerales de color. Si éste fuera el caso, no se habrían establecido numerosos planteles de flotación de minerales que hoy existen en el país, a pesar de que los minerales sulfurados que son los únicos que se prestan para este sistema de beneficio, son más escasos que los de color. Fuera de las dos plantas de lixiviación de Chuquicamata y Potrerillos, no hay ninguna otra en el país que haya dado resultados comerciales. En cambio, existen veinte planteles de flotación de minerales, que se enumeran a continuación, por lo que no hay que extrañarse que la Caja haya seguido las mismas aguas:

El Teniente	20,000 tons. diaria
Potrerillos.....	20,000 » »
Disputada	600 » »
El Melón	450 » »
Caracoles.....	100 » »
La Poza.....	80 » »
Collahuasi	100 » »
Gatico	150 » »
Tocopilla	350 » »
El Inca.....	40 » »
La Paloma	30 » »
La Laja	30 » »
Farellón Vásquez	70 » »
Pajonales	70 » »
Soc. Nacional de Plomo...	50 » »
La Patagua.....	70 » »
Batuco	30 » »
El Sauce	30 » »
El Volcán	200 » »
La Carlota (construcción)	200 » »

e) COMPRA DE MINERALES EN LOS PLANTELES REGIONALES.—Se ha criticado a la Caja porque estableció la compra de minerales

en El Salado, Punta de Cobre y Tambillos, sin cubrir su precio.

Con el objeto de fomentar la producción minera y ayudar a las provincias del Norte en este período de crisis, para contrarrestar si quiera en pequeña parte sus efectos, la Caja hizo la compra de minerales en los primeros meses del año en curso. Como los Planteles estaban entonces en período de construcción y la venta de los concentrados que producirían tendría que hacerse a largo plazo, no fué posible cubrir el valor del cobre comprado en las condiciones corrientes. A esto hay que agregar que la situación anormal del mercado del cobre no permitió hacer esta operación con ventaja y todas las gestiones que con este objeto hizo la Caja no dieron resultados favorables.

El precio medio de compra de estos minerales puede verse en el párrafo que se refiere a los Planteles regionales y es de 13 centavos para el conjunto de 15,000 tons. compradas. No ha llegado el momento para decir que esta operación ha producido pérdidas a la Caja porque aún no se han vendido los concentrados que, como se ha dicho, recién se están produciendo.

d) COSTO DE LOS PLANTELES REGIONALES.—Se dice también que estos planteles se han hecho a un costo mucho más alto que el de planteles similares de empresas privadas. Quienes hacen esta crítica probablemente no saben lo que en la práctica cuestan estas instalaciones, y es corriente ver calcular, a los que se dicen expertos, el costo de estos establecimientos, agregando un 10 ó 15% al costo de las maquinarias a bordo. Se olvidan que no se trata solamente de instalar las maquinarias y que un plantel se compone al mismo tiempo de un sinnúmero de edificios e instalaciones anexas. Para contestar esta crítica basta pedir a esos expertos que tomen una Memoria de una empresa minera y vean lo que en realidad han costado sus instalaciones.

Por lo demás, hay muchas clases de planteles de beneficio, y los que la Caja ha hecho son muchos más completos que otros que existen en el país, dotados de maquinarias de reserva, para evitar interrupciones excesivas y poder tratar así los minerales a un costo bajo y con una maquila que permita al minero explotar sus minerales de baja ley. Disponen de plantas de fuerza, con motores de marcha lenta, más seguros, y con el excedente suficiente para poder vender fuerza a las minas.

Aunque el costo de estos planteles aún no se ha terminado de calcular, puede decirse

con seguridad que no ha sobrepasado al millón y medio de pesos que se presupuestó para su construcción.

e) SITUACION DE LOS PLANTELES REGIONALES.—Se ha censurado la elección hecha por la Caja de los centros mineros en que se instalaron los planteles de El Salado y Tambillos.

Esta elección se hizo después de estudios completos por los Ingenieros de la Caja de todos los centros mineros de esos departamentos, y se encontró que eran los que ofrecían condiciones más favorables, y si aún no ha llegado la producción a las cifras que se esperan es porque se trata de minas que hace años han estado paralizadas y debe comprenderse que se necesita tiempo para restablecer su producción.

Con respecto a Tambillos se ha dicho que fué un error no haber situado el plantel al lado de la estación del F. C. para favorecer a los minerales que le llegan por este conducto. Pero se olvida al hacer esta observación, que el objeto primordial de este plantel fué el tratamiento de los minerales de las minas de ese distrito y no los de otras regiones.

Hay más de 30 minas en Tambillos que servirán de base al establecimiento y ninguna de ellas puede servirse del ferrocarril. En cambio todas podrían mandar sus minerales a la planta por gravedad, ya que esta se construye al pie de ellas a una distancia variable entre 200 metros y cinco kilómetros. Sin embargo, el desvío lo reclaman minas que están a 50 y más kilómetros de distancia, ninguna de las cuales forma un núcleo compacto como el de Tambillos. Pero, a pesar de todo y para darles acceso el desvío se construirá como una obra de mayor fomento tan pronto disponga la Caja de capital.

Se dice también que este plantel debió colocarse en el llano y no en la falda del cerro para evitar el bombeo del agua. Si se hubiera situado en el llano siempre habría habido que bombear agua, pero se habría evitado una mayor elevación de 10 metros verticales. Ahora bien, ¿cuánto significa esto en menor precio para los mineros? Una economía de 50 kilowatts-hora para 100 toneladas diarias, o sea medio kilowatt por tonelada, es decir menos de un centavo por quintal métrico. En cambio, la economía en intereses por el menor capital invertido en el plantel en la falda, en comparación con lo que habría costado en el llano es muy superior. El movimiento de los minerales en el proceso mismo se hará así por gravedad, en lugar de hacerlo por elevadores.

f) LA FUNDICION DE GUAYACAN.—Es imposible, como bien se sabe, dar gusto a todo el mundo. Cuando la Caja se resistió a la reallización inmediata de poner en marcha la fundición de Guayacán, un clamoreo general y amenazante se levantó en toda la provincia de Coquimbo en contra de la Caja. Los mineros, los comerciantes, el público en masa, la prensa, las autoridades provinciales, la Sociedad de Minería del Norte comenzaron todos a atacar a la Caja.

Cediendo a esta presión, pero dentro del plan de fomento que la Ley le traza a la Caja, se acordó llevar adelante el programa de rehabilitación de esta fundición, y mientras se concluyen los estudios para hacer las nuevas instalaciones, se dió comienzo a la compra de minerales. Agotados los fondos que con este objeto se le entregaron a la Cía. Minera del Pacífico, dueña de la fundición, después de haberse comprado 6,500 toneladas de minerales, hubo que suspender las compras, esperando llegar a un acuerdo con el Directorio sobre el proyecto y presupuesto de las construcciones de la fundición. Posteriormente las conversaciones terminaron, sin llegar a un acuerdo, por falta de capital de la Caja para realizar esta obra.

El resultado de este negocio en la actualidad es que los mineros atacan a la Caja por no seguir comprando minerales y los expertos en fundición, porque los ha comprado. La Caja, haciendo caso omiso de estas opiniones encontradas, seguirá el rumbo que se ha trazado, apoyada en los conocimientos de sus técnicos y resguardando los intereses de su capital y el plan de fomento que la Ley le indica.

FUNDICION DE PAIPOTE

Duras críticas le ha acarreado también a la Caja la demora en iniciar las obras de construcción de Paipote.

Es ésta la obra de mayor aliento que la Caja tiene en su programa.

Los estudios que para ello se hicieron fueron minuciosos, se trajeron técnicos especialistas de Alemania, se elaboraron los proyectos y presupuestos y todo está listo, pero la Caja no tiene fondos para esta obra que demanda una inversión fuerte.

CONCLUSION

En resumen, se puede afirmar que todos los comentarios que la labor de la Caja ha moti-

vado y dado ocasión para que aun la gente sana se forme mala impresión, son antojadizos y tendenciosos.

Posiblemente haya contribuido a ello el silencio que la Caja ha guardado, pero debe tomarse en cuenta que la esencia misma de sus negocios tiene que dar origen al descontento de una gran cantidad de personas que no han conseguido el logro de sus propósitos.

El gremio minero es de por sí optimista y soñador y a ese espíritu se deben indudablemente los grandes éxitos que la minería ha tenido en Chile. Y aun creo que ese espíritu inherente a todo minero merece profundo respeto, porque al fin y al cabo el minero es el hombre que mediante el trabajo más duro y de más sacrificio saca de la tierra la riqueza de la cual vive el resto de la humanidad que con tanto desprecio lo mira.

Pero ese optimismo y ese espíritu soñador tienen que ser refrenados y sometidos por la Caja a una verdadera operación de tanizaje.

Durante los 365 días del año desfilan ante el Director que esto escribe miles de mineros que vienen a describir sus vetas y sus mantos y a dar consejos sobre la mejor manera de impulsar la minería, pero naturalmente cada uno radica las medidas alrededor de su mina y de su distrito.

Son contados con los dedos de una mano los que comprenden que el desarrollo de la minería es un problema de conjunto y más escasos aún los que creen que hay otras minas u otros distritos mejores que el suyo.

Pero más corriente es aún el caso de aquel que viene a dar sus consejos paternales sin más antecedente que el haber vivido una vida entera sin lograr un éxito.

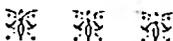
Con una paciencia musulmana los olgo a todos.

Si a las 24 horas después no se ha acordado construir una planta, una fundición o no se ha otorgado un préstamo a esa mina, el dueño ya es un nuevo enemigo.

Anónimos, insultos por la prensa local, amenazas de destitución de mi cargo y toda clase de intrigas es el fruto que a diario cosecho.

Un día de Ovalle llegó hasta pedir que se nos relegara a la Isla Más Afuera al Director y a todo el Consejo.

Haremos caso omiso de todo esto y en nombre del Consejo declaro que la Caja de Crédito Minero no se saldrá del plan de fomento racional y técnico que se ha trazado para impulsar la minería por camino seguro.



MEMORIAS DE ASOCIACIONES MINERAS

MEMORIA Y BALANCE DE LA ASOCIACION MINERA DE COPIAPO AL 30 DE MAYO DE 1944

Señores Consoeios:

Al someter a la aprobación de Uds. la memoria correspondiente al año de 1943 al 1944 nos cabe destacar la crítica situación a que ha llegado la minería, en especial la minería de Atacama.

Nuestra Asociación, sin propaganda de ninguna especie, ha estado atenta a los problemas que afectan a la industria, y viendo venir esta difícil situación, reunió en nuestra ciudad, con motivo y en la fecha del Centenario de Atacama, a los Directores de todas las Asociaciones Mineras de la Provincia. En esta reunión, a la que también concurrieron el presidente y el vicepresidente de la Sociedad Nacional de Minería, señores Hernán Videla Lira y Fernando Benítez respectivamente; el vicepresidente de la Caja de Crédito Minero, señor César Fuenzalida; el presidente de la Asociación Minera de Chañaral, don Roberto Carmona; el presidente de la Asociación de Vallenar, don Gustavo Rosenberg; y directores, señores: Ignacio Díaz Ossa, Felipe Rissi, Herman Mayenberg y Enrique Rissi; el presidente de la Asociación de Domeyko, señor Luis Cena y los directores, señores: Andrés Grellet, Víctor Villanueva y Luis Cambell, y por la Asociación Minera de Freirina, los señores: Alberto Callejas y Alejandro Noemí y los directores de la Asociación de Inca de Oro, señores: Manuel A. Matta y Carlos Cossoro.

Se trató ampliamente la situación que en ese entonces se iba creando a la minería y que se ha agravado notablemente en este último tiempo. En esa ocasión se hizo hincapié en que no se podía ni debía confiarse en el optimismo que algunos de los representantes allí presentes de la Soe. Nac. de Minería tenían con respecto al cumplimiento que el S. Gobierno daría a los com-

promisos contraídos con la Caja de Crédito Minero, en lo relacionado con darle los fondos necesarios para atender la compra de minerales. Al respecto se suscitaron varios debates de interés, en los que se pedía iniciar una campaña en común con todas las Asociaciones, con el objeto de resaltar esta situación de crisis que se veía venir para la minería. Sin embargo, estos deseos fueron postpuestos a pedido de las personas allegadas a los círculos del Gobierno, que estimaban que con la nueva política de libre acuñación del oro, que en ese tiempo estaba por decretarse, se mejoraría de inmediato la situación de la minería de Atacama. Cabe aquí anotar que fué justamente nuestra Asociación la que en Abril del año pasado redactó y dió a conocer al señor Guillermo del Pedregal, en aquel entonces Ministro de Hacienda, el primer proyecto que sobre acuñación de oro se hacía. Desgraciadamente este proyecto, que en su forma primitiva beneficiaba a las provincias de Atacama y Coquimbo en especial, entró a formar parte con sus utilidades, de los fondos de la Nación. Ahora bien, la práctica ha demostrado que la libre acuñación del oro en la forma que se ha hecho no ha redundado más que en beneficio de los productores de oro metálico, y que, en cambio, ha ocasionado más bien un perjuicio a la minería aurífera, la que se ha visto sin mercado para poder vender sus productos, debido a que las casas compradoras extranjeras se niegan a pagar el subsidio de \$ 3.— por gramo, subsidio sólo mantenido por la Caja de Crédito Minero, que desgraciadamente y por motivos que no es del caso analizar, carece de fondos para atender el rubro principal de ella, que es la compra de minerales; así se ha llegado a la extraña paradoja de que el minero que produce minerales de oro, que en el mercado libre alcanza a un promedio de \$ 48.— el gramo fino, se ve obligado a vender sus productos a un precio que fluctúa entre \$ 19.— y \$ 28.— el gramo, y aún más, para obte-

ner este precio absurdo tiene que esperar a veces largo tiempo para su cancelación, en circunstancias que los gastos de explotación, fletes, etc., no pueden ser diferidos.

Es así como la minería de Atacama ha llegado a una encrucijada de enorme gravedad, ya que el rubro principal de ella, que es la minería aurífera, está en una situación de completo abandono, y en lo que respecta a la minería de cobre, en una situación transitoria subordinada a las contingencias de la guerra. Lo que agrava aún más esta situación es la falta de comprensión que para los problemas de la minería existe dentro de las esferas gubernativas y en general en todas las actividades nacionales. Esto ha quedado demostrado palpablemente en la campaña de prensa emprendida últimamente con motivo de la exportación de oro a la Argentina por la Caja de Crédito Minero. Estos hechos sintomáticos nos obligan a pedir de parte de los dirigentes de la minería una mayor cohesión en torno a los intereses que nos son comunes y una propaganda efectiva que no sólo se traduzca en palabrería sino en hechos y cifras, que dejen bien en claro la situación que la minería ocupa dentro de las actividades nacionales:

La Asociación ha continuado como en años anteriores preocupada de conseguir de los Poderes Públicos se dé preferencia a la construcción de caminos para los diversos sectores mineros, continuación de las gestiones encaminadas a obtener la importación de las maquinarias para la fundición de Paipote, insistentes peticiones sobre aumento de equipo ferroviario, solictación de equipos para la realización de investigación de aguas subterráneas, situación legal de los pirquineros, ya sea como apatronados o como independientes, abastecimiento de neumáticos y bencina para los camiones y camionetas dedicados al acarreo de los minerales, etc.

Nuestra Asociación concurrió a la reunión de presidentes de Asociaciones Mineras verificada en Santiago en el mes de Abril último, a iniciativa de la Soc. Nacional de Minería. Como en otras ocasiones, se redactó un pliego de peticiones para ser elevado al S. Gobierno, y que como tantos otros seguramente quedará sin solución.

En esa reunión se abordaron los problemas más importantes de la minería, y muy en especial lo relacionado con la pronta paralización de la compra de minerales por

la Metal Reserve, y la notificación hecha por esa misma entidad sobre rebaja de las tarifas de compra, en vigencia, durante el resto de los meses del presente año a contar desde el mes de Mayo recién pasado, llegándose a las siguientes conclusiones:

Con respecto a la minería del oro: 1.º Mantener a toda costa la actual producción con el objeto de evitar su paralización y como consecuencia la cesantía de alrededor de 10,000 obreros, fijando el precio de este metal de acuerdo con los actuales costos a razón de \$ 46.— el gramo de oro fino, y en el caso de los minerales y concentrados, el mismo precio menos las maquilas usuales; y 2.º Que el Banco Central se encargue del retorno del oro fino de Estados Unidos a fin de que los productores puedan rescatarlo en el momento oportuno.

Con respecto a la minería del cobre, se acordó solicitar que el Gobierno absorbiera las tres reducciones trimestrales anunciadas por la Metal Reserve, las que podrían entrar en vigencia desde el 1.º de Mayo y con cargo a los fondos del impuesto al cobre. Que además el Gobierno entregue de inmediato a la Caja de Crédito Minero los dineros que le adeuda a fin de que esta institución pueda atender al pago oportuno de los productos que compra. Que se dotara a la Caja del capital necesario para hacer frente a la compra de minerales, con el bien entendido que este capital no podría utilizarse en otro fin que no fuere el indicado. Finalmente que se entreguen a la Caja anualmente los fondos necesarios para que pueda continuar desarrollando su política general de atender a las necesidades más indispensables de la minería, ayudando a los mineros en la mecanización de sus minas a fin de reducir los subidos costos de producción, propendiendo además a la instalación de pequeñas plantas de beneficio en los centros mineros aislados, etc., etc.

FONDOS DE LA INSTITUCION.— El estado de Caja por el año de 1943 arroja un saldo a favor de la Asociación por la suma de \$ 216.60, que significa una disminución de las entradas, debido en gran parte al fallecimiento de varios socios y al alejamiento de la localidad de muchos, circunstancia que habría que tomar muy en cuenta el nuevo Directorio para mantener debidamente el financiamiento del presente año de 1944. Quedan en la Secretaría a disposición de los señores asociados los libros

y comprobantes correspondientes a fin de que puedan imponerse en detalle del movimiento de los fondos, o sea sus entradas y salidas.

Al dar término a esta Memoria, nos cabe agradecer la confianza que los señores socios nos han dispensado, y les pedimos

que dada la difícil situación por que atraviesa la minería, y que hemos destacado someramente, le presten al nuevo Directorio su más decidida cooperación, ya que sólo la unión de todos los mineros podrá redundar en un positivo y común beneficio.— Juan Marcó F., presidente.— José Garrido V., secretario.

POLITICA NACIONAL SOBRE IMPORTACION DE MINERALES

POR

EVAN JUST

Editor Asociado

A medida que crecen los excesos de minerales y que aumenta la tendencia a restringir su producción, se hace sentir la preocupación de los productores nacionales sobre la cuestión de la importación de minerales. Los mineros y sus portavoces protestan contra la limitación de sus actividades mientras se dice o se supone que el extranjero sigue alegremente su camino, beneficiándose con la compra de su producto por el gobierno a precios que continúan altos.

Aunque la cuestión de un trato desigual en la reducción de la producción parece ser un punto focal de la atención de la industria, la relación entre la producción nacional y las importaciones después de la guerra es inseparable de este problema. El debate sobre este tópico, que ya se ha iniciado, promete ampliarse hasta convertirse en batalla campal de duración apreciable. Por una parte hay una nueva escuela de conservadores, arraigados en la industria manufacturera, que proponen la restricción drástica de la minería nacional y el favorecimiento de la importación de minerales. Denunciando este punto de vista, los defensores de la minería nacional piden compensaciones adicionales para sus altos salarios y costos crecientes. Ellos dan por sentado que podemos continuar con la antarquía de minerales.

Está incluida también la cuestión de la participación del gobierno en la importación de minerales. ¿Debería importar minerales el gobierno para acumularlos con fi-

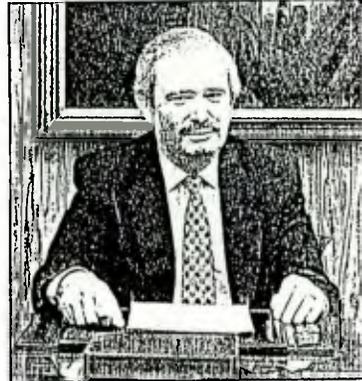
nes de seguridad nacional? ¿Debería aceptar minerales en pago de Préstamos y Arrendamientos y de las deudas adicionales previstas al financiar la tarea de la reconstrucción del mundo? Si así se procede, ¿deben acumularse los minerales u ofrecerse en venta?

Para informar a nuestros lectores y para ayudar en el desarrollo de opiniones sobre estos temas, el autor ha discutido estos problemas con muchas partes interesadas, incluso hombres de la industria y del gobierno. La información y las opiniones que se exponen se ofrecen al lector a la luz de esta investigación.

NO HAY PREFERENCIA EN LAS RESTRICCIONES

Ha habido numerosas acusaciones e insinuaciones de parte de los productores nacionales, de que los extranjeros están recibiendo un tratamiento preferente. Por consiguiente, constituyó algo sorprendente descubrir, después de investigarlo, que no hay base para estos cargos a menos que se adopte la opinión extremista de que se hace diferencia cuando se reducen las compras, los precios y las primas nacionales, mientras subsisten las importaciones. Los hombres de gobierno que están relacionados con la compra de minerales extranjeros insisten que en ningún momento alguna cantidad significativa de producción extranjera ha gozado de precios superiores a los máximos, deduciendo los costos de flete,

Los Responsables de la Crisis



Desde hace más de un año, la Sociedad Nacional de Minería ha venido advirtiendo que, de no adoptarse medidas urgentes, nuestro sector, especialmente en el rango de los pequeños y medianos productores, enfrentaría una crisis de graves proporciones.

Lamentablemente, estos pronósticos, fruto de profundos estudios, se han visto concretados. El sector vive hoy una aflictiva situación como consecuencia de una trilogía de factores, entre los cuales se cuentan el deterioro del tipo de cambio, la baja del precio del cobre y el alza de las maquilas.

Nuestra entidad tiene claro que, para superar esta difícil situación, es imprescindible un esfuerzo mancomunado de todos quienes tienen alguna cuota de responsabilidad en el desarrollo de la minería nacional. Las autoridades, los empresarios y sus organizaciones, los profesionales, e incluso los trabajadores del sector, tienen en sus manos el desafío de proponer soluciones concretas.

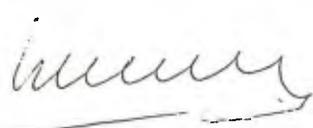
Por nuestra parte, la Sociedad Nacional de Minería ha sido especialmente cuidadosa en cuanto a cumplir el papel que también le compete en los difíciles momentos que viven sus asociados.

Recientemente, y a petición expresa del Presidente de la República y de las autoridades del sector económico, nuestra organización elaboró una propuesta conteniendo un conjunto de iniciativas destinadas a superar el problema cambiario y a afrontar con acciones inmediatas la situación sectorial.

La respuesta que hemos recibido de S.E. a estos planteamientos no nos satisface, pero abrigamos la esperanza que las gestiones que continuaremos realizando hagan meditar a las autoridades, respecto a las hondas repercusiones productivas y sociales que la crisis del sector minero está ya provocando en vastas zonas del país.

Si cada uno, en el ámbito que le corresponde, asume oportuna y eficientemente su tarea, podremos superar esta aflictiva situación.

De lo contrario, cada uno de los ya mencionados deberá asumir su cuota de responsabilidad en el colapso de la minería chilena.



Hernán Guiloff Izikson
Presidente

IMPORTE INSTRUCCIONES SOBRE LIMITACION
DE REGALIAS MINERAS.

MINISTERIO DE MINERÍA

Santiago, 13 de Enero de 1971.- S.E. decretó hoy lo que sigue:

Núm. 6: - Vistos: lo dispuesto en los artículos 1° y 4° del DFL. N° 302 de 1960, en el DFL. número 153 del mismo año, y

Considerando: Que la Empresa Nacional de Minería, al liquidar los productos que le son entregados por algunos mineros, descuenta la suma que éstos pagan al dueño del yacimiento en calidad de arrendatarios o explotadores del mismo. En consecuencia, dichos propietarios reciben esos pagos directamente de la mencionada Empresa estatal;

Que dicha operación de retención constituye en el hecho un servicio meramente voluntario y gratuito que presta la Empresa al acreedor de la regala, a la vez que representa una garantía en cuanto a la seguridad del pago que realiza el minero;

Que en un sinnúmero de casos, esa regala equivale a un alto porcentaje del costo de producción de lo que el minero obtiene por la venta de sus productos, en forma que se le resta gran parte de lo que legítimamente le corresponde por su trabajo.

Que esta situación no sólo implica que el propietario de la mina perciba una desmedida utilidad sin trabajar directamente las concesiones virtualmente gratuitas que se les ha otorgado, sino también trae consigo un problema social derivado del estrecho margen que se deja al minero para el sustento de los suyos;

Que más injusta resulta aún esta situación, si se considera que en muchos casos se emplea el sistema del trabajo mediante regalías, para encubrir una distinta relación laboral, dejándose al afectado al margen de los derechos previsionales y de aquellos que contemplan las leyes del trabajo;

Que la mencionada Empresa estatal no puede cooperar a la materialización de este sistema, otorgando facilidades para hacerlo más seguro y expedito, sin considerar el desmesurado e injusto gravamen que está pesando sobre aquellos que trabajan efectivamente las minas;

Que, no obstante lo anterior y dada la existencia de las actuales disposiciones legales sobre propiedad minera, al impedir absolutamente el descuento de estas regalías a través de la Empresa Nacional de Minería, implicaría crear un problema para aquellos que precisamente se trata de proteger, puesto que podrían verse privados de la mina o parte de la mina que efectivamente están trabajando;

Que, en consecuencia, es necesario limitar el monto de los descuentos que por tal concepto está efectuando la citada empresa, de manera de aliviar en gran parte de este gravamen al minero y en el entendido de que se trata de no hacer partícipe al Estado de las injusticias que se dan en esta materia,

Decreto:

1°.- La Empresa Nacional de Minería, al liquidar y pagar las compras de minerales o productos mineros se limitará a descontar y retener hasta un 2,5% en total, del valor bruto de la respectiva liquidación por concepto de regalías pactadas en favor del dueño o tenedor de la mina en contratos de arrendamiento, de explotación de pirquén u otros de naturaleza similar, cualquiera sea el número de acreedores de regalías. Este porcentaje máximo podrá ser de hasta un 5%, calculado también sobre el valor bruto, en aquellos casos en que la mina haya sido entregada por su dueño o tenedor con algún tipo de exploración, labores de reconocimiento o apertura, u otras obras de infraestructura. Cuando el o los acreedores proporcionen, además, al minero uno o varios servicios o prestaciones, el porcentaje que en total, se limitará a descontar y retener la Empresa Nacional de Minería, podrá ser hasta de un 14% del valor bruto de la respectiva liquidación.*

2°.- La Empresa Nacional de Minería calificará las circunstancias a que se refiere el número anterior y fijará en cada caso el porcentaje máximo que aceptará descontar por concepto de regalías.

3°.- La Empresa Nacional de Minería, de acuerdo a las disposiciones de su Ley Orgánica, adoptará las medidas administrativas necesarias para dar cumplimiento a lo establecido en el presente decreto.

Tómese razón, comuníquese y publíquese.-

S. ALLENDE G.- Orlando Cantuarias Zepeda.

Lo que transcribo a Ud. para su conocimiento.-

Saluda atentamente a Ud. - Carlos Hernán Soto Henríquez, Subsecretario de Minería.

* Publicado en el Diario Oficial del 29 de Enero de 1971

ANTECEDENTES PEQUEÑA MINERÍA COPIAPO

AÑO 1967: Cifras aprox.

Compra Minerales:	Planta Aguirre Cerda	6.000 Ton/mes
	Planta Elisa de Borda	2.500 Ton/mes
	Fundición Paipote	

Existían \pm 5.000 proveedores: Ventas de Fundición Directa en Paipote (minerales escogidos). La gran mayoría pirquineros.

Distrito Punta del Cobre y sector Tierra Amarilla:

Minas Agustinas
Bateas
Abundancia
San Antonio
Manto Negro
Manto Verde

Cada una con \pm 300 pirquineros

Estos sectores actualmente producen (algunos han bajado por problemas de distinta naturaleza anegamiento, bajas leyes, etc.)

Punta del Cobre	75.000 Tm/mes
Carola Agustinas	60.000 Ton/mes
Ojo del Salado	100.000 Ton/mes
Las Pintadas	35.000 Ton/mes
San Gregorio	15.000 Ton/mes
Jardín	20.000 Ton/mes

305.000 Tm/mes

Productividad sector \pm 20 Ton/hombre día

Fuerza trabajo en minas = 600 personas. (\pm 10% de la existente en 1967)

La productividad máx. en 1967 no era más allá de 0.3 - 0.5 Ton/hombre día, contra las 20 actuales.

Nota 1: Proyecto Candelaria significará otras 750.000 Tm/mes

Nota 2: Las regalías de minas que actualmente se cobra fluctúa entre 5 - 17% de las ventas.

Esta regalía puede llegar a representar más del 50% de los excedentes operacionales del minero.

REGALIAS DE MINAS		ABR-93 a JUN-93	
MINERAL/PRODUCTO Acreedor Regalía	IMPORTE US\$	% Regalía	REGALIA US\$

CONSOLIDADO REGALIAS DE MINA

OXIDOS			
Yacimientos de Terceros	2.362.668,66	10,05	237.480,20
Yacimientos de ENAMI	216.793,75	5,13	11.120,77
SULFUROS			
Yacimientos de Terceros	1.563.368,14	10,41	162.790,25
Yacimientos de ENAMI	46.659,95	5,04	2.352,16
CONCENTRADOS/PRECIPITADOS			
Yacimientos de Terceros	739.193,44	3,96	29.245,13
Yacimientos de ENAMI	444.724,90	3,82	16.969,40
Total País			
Yacimientos de Terceros	4.665.230,24	9,21	429.515,58
Yacimientos de ENAMI	708.178,60	4,30	30.442,33

REGALIAS DE MINAS		ABR-93 a JUN-93		
AGENCIA DE COMPRAS		IMPORTE US\$	% Regalía	REGALIA US\$
MINERAL/PRODUCTO				
Acreedor Regalía				

POZO ALMONTE

MINERAL CU LIXIVIACION Yacimientos de Terceros	61.917,19	7,86	4.865,24
Total POZO ALMONTE Yacimientos de Terceros	61.917,19	7,86	4.865,24

TOCOPILLA

MINERAL CU LIXIVIACION Yacimientos de Terceros	230.372,84	10,00	23.037,32
MINERAL CU CONCENTRACION Yacimientos de Terceros	140.784,81	10,00	14.078,51
Total TOCOPILLA Yacimientos de Terceros	371.157,65	10,00	37.115,83

SALAR DEL CARMEN

MINERAL Au FUND.DIRECTA Yacimientos de ENAMI	32.588,92	5,00	1.629,45
MINERAL CU LIXIVIACION Yacimientos de Terceros	161.114,86	13,15	21.188,93
MINERAL CU CONCENTRACION Yacimientos de Terceros	16.619,31	12,75	2.118,18
MINERAL Cu FUND.DIRECTA Yacimientos de Terceros	27.525,92	11,89	3.272,68
PRECIPITADOS DE COBRE Yacimientos de Terceros	11.843,41	10,00	1.184,34
Total SALAR DEL CARMEN Yacimientos de Terceros	217.103,50	12,79	27.764,13
Yacimientos de ENAMI	32.588,92	5,00	1.629,45

INCA DE ORO

MINERAL Au CONCENTRACION Yacimientos de Terceros	7.600,66	5,76	437,67
MINERAL Au FUND.DIRECTA Yacimientos de Terceros	25.643,52	5,77	1.480,49
MINERAL CU LIXIVIACION Yacimientos de Terceros	98.160,97	9,93	9.742,55
MINERAL Cu FUND.DIRECTA Yacimientos de Terceros	1.237,89	8,37	103,57
Total INCA DE ORO Yacimientos de Terceros	132.643,04	8,87	11.764,28

REGALIAS DE MINAS		ABR-93 a JUN-93		
AGENCIA DE COMPRAS		IMPORTE US\$	% Regalía	REGALIA US\$
MINERAL/PRODUCTO				
Acreedor Regalía				

COQUIMBO

CONCENTRADOS-Au Yacimientos de ENAMI	8.433,52	4,12	347,84
CONCENTRADOS DE COBRE Yacimientos de ENAMI	65.964,98	3,76	2.477,54
PRECIPITADOS DE COBRE Yacimientos de ENAMI	370.326,40	3,82	14.144,02
Total COQUIMBO Yacimientos de ENAMI	444.724,90	3,82	16.969,40

ILLAPEL

MINERAL Au CONCENTRACION Yacimientos de Terceros	549,78	10,00	54,98
MINERAL Au FUND.DIRECTA Yacimientos de Terceros	4.218,03	4,00	168,72
MINERAL CU LIXIVIACION Yacimientos de Terceros	10.063,54	12,00	1.207,63
MINERAL CU CONCENTRACION Yacimientos de Terceros	84.300,88	7,54	6.358,65
Total ILLAPEL Yacimientos de Terceros	99.132,23	7,86	7.789,98

CABILDO

MINERAL Au CONCENTRACION Yacimientos de Terceros	5.952,14	11,37	676,80
MINERAL CU CONCENTRACION Yacimientos de Terceros	48.401,35	9,11	4.410,65
Total CABILDO Yacimientos de Terceros	54.353,49	9,36	5.087,45

CATEMU

MINERAL CU CONCENTRACION Yacimientos de Terceros	56.575,81	7,11	4.025,32
Yacimientos de ENAMI	977,11	6,96	68,01
Total CATEMU Yacimientos de Terceros	56.575,81	7,11	4.025,32
Yacimientos de ENAMI	977,11	6,96	68,01

REGALIAS DE MINAS		ABR-93 a JUN-93		
AGENCIA DE COMPRAS		IMPORTE	%	REGALIA
	MINERAL/PRODUCTO	US\$	Regalía	US\$
	Acreedor Regalía			

TALTAL

MINERAL Au CONCENTRACION Yacimientos de Terceros	5.564,52	5,16	287,00
MINERAL CU LIXIVIACION Yacimientos de Terceros	600.394,34	12,37	74.280,42
MINERAL CU CONCENTRACION Yacimientos de Terceros	509.045,24	16,40	83.465,50
MINERAL Cu FUND.DIRECTA Yacimientos de Terceros	14.254,44	10,99	1.566,14
MINERAL CU MIXTO Yacimientos de Terceros	137.179,46	14,29	19.608,44
Total TALTAL Yacimientos de Terceros	1.266.438,00	14,15	179.207,50

SALADO

MINERAL Au CONCENTRACION Yacimientos de Terceros	1.512,59	10,58	159,98
MINERAL Au FUND.DIRECTA Yacimientos de Terceros	2.016,78	8,71	175,65
MINERAL CU LIXIVIACION Yacimientos de Terceros	748.406,02	7,69	57.567,12
Yacimientos de ENAMI	216.793,75	5,13	11.120,77
MINERAL CU CONCENTRACION Yacimientos de Terceros	384.677,36	5,74	22.088,94
Yacimientos de ENAMI	812,04	5,00	40,61
MINERAL Cu FUND.DIRECTA Yacimientos de Terceros	19.498,17	4,87	948,68
Yacimientos de ENAMI	12.281,88	5,00	614,09
PRECIPITADOS DE COBRE Yacimientos de Terceros	12.691,28	3,75	475,92
Total SALADO Yacimientos de Terceros	1.168.802,20	6,97	81.416,29
Yacimientos de ENAMI	229.887,67	5,12	11.775,47

MATTA

MINERAL Au CONCENTRACION Yacimientos de Terceros	7.058,34	5,00	352,94
MINERAL CU LIXIVIACION Yacimientos de Terceros	40.831,34	6,70	2.734,33
MINERAL CU CONCENTRACION Yacimientos de Terceros	100.058,08	10,91	10.920,75
Total MATTA Yacimientos de Terceros	147.947,76	9,47	14.008,02

REGALIAS DE MINAS		ABR-93 a JUN-93		
AGENCIA DE COMPRAS		IMPORTE US\$	% Regalía	REGALIA US\$
MINERAL/PRODUCTO				
Acreedor Regalía				

VALLENAR

MINERAL ORO CONCENTRACION Yacimientos de Terceros	11.839,91	6,26	741,77
MINERAL CU LIXIVIACION Yacimientos de Terceros	12.710,19	8,19	1.041,25
MINERAL CU CONCENTRACION Yacimientos de Terceros	34.236,23	5,64	1.929,55
MINERAL Cu FUND.DIRECTA Yacimientos de Terceros	248,64	10,00	24,87
MINERAL CU MIXTO Yacimientos de Terceros	16.388,57	7,65	1.253,33
Total VALLENAR Yacimientos de Terceros	75.423,54	6,62	4.990,77

PANULCILLO

MINERAL CU LIXIVIACION Yacimientos de Terceros	245.129,34	8,55	20.953,64
MINERAL CU CONCENTRACION Yacimientos de Terceros	49.845,59	5,08	2.532,04
Total PANULCILLO Yacimientos de Terceros	294.974,93	7,96	23.485,68

PAIOTE

MINERAL Cu FUND.DIRECTA Yacimientos de Terceros	3.555,85	10,00	355,59
CONCENTRADOS DE COBRE Yacimientos de Terceros	413.408,45	4,69	19.388,36
Total PAIOTE Yacimientos de Terceros	416.964,30	4,74	19.743,95

VENTANAS

CONCENTRADOS DE AU Yacimientos de Terceros	86,68	5,00	4,33
MINERAL Cu FUND.DIRECTA Yacimientos de Terceros	546,30	10,00	54,63
CONCENTRADOS DE COBRE Yacimientos de Terceros	301.163,62	2,72	8.192,18
Total VENTANAS Yacimientos de Terceros	301.796,60	2,73	8.251,14

ANALISIS de la ESTRUCTURA ACTUAL del SECTOR MINERO

Minerales de Cobre comprados por ENAMI (Primer Semestre 1993)

TRAMO ENTREGA	PRODUCCION				FRECUENCIA ENTREGA	PRODUCTORES				PROPIEDAD MINERA	EMPLEO DIRECTO	COSTOS	INGRESOS	CERCANIA PODER COMPRA
TRAMO TMS/Mes	PRODUCCION MENSUAL				Presencia Anual Nº meses	Nº PADRONES MENSUALES Mina-Vendedor	RELACION de PROPIEDAD Vendedor-Mina				Número Trabajadores Empleados	Costo Total Mina+Flete US\$/TMS	Tarifa Promedio US\$/TMS	Distancia Mina-ENAMI Kms.
	TMS por Tramo	Productor	TMF Cobre Tramo	LEY (%) COBRE			Propietarios	Arrendatarios	Pirquineros/Otros	%				

CONSOLIDADO MINERALES

0 - 200	45.018	42%	56,6	1.308,3	46%	2,91	6	796	89%	323	41%	285	36%	188	24%	4.649	74%	17,49	24,78	58
200 - 500	21.798	20%	346,	622,	22%	2,85	11	63	7%	20	32%	38	60%	5	8%	772	12%	16,32	24,58	61
500 - 1000	16.777	16%	729,4	385,8	14%	2,3	10	23	3%	4	17%	15	65%	4	17%	347	6%	13,97	19,46	50
1000 ó más	24.583	23%	2.458,3	529,1	19%	2,15	11	10	1%		%	10	100%		%	507	8%	14,61	15,1	81
Total / Medio	108.176		121,3	2.845,2		2,63	6	892		347		348		197		6.275		16,06	21,71	58

ANALISIS de la ESTRUCTURA ACTUAL del SECTOR MINERO

Minerales de Cobre comprados por ENAMI (Primer Semestre 1993)

TRAMO ENTREGA	PRODUCCION				FRECUENCIA ENTREGA	PRODUCTORES	PROPIEDAD MINERA	EMPLEO DIRECTO	COSTOS	INGRESOS	CERCANIA PODER COMPRA		
TRAMO TMS/Mes	PRODUCCION MENSUAL			LEY (%) COBRE	Presencia Anual Nº meses	Nº PADRONES MENSUALES Mina-Vendedor	RELACION de PROPIEDAD Vendedor-Mina			Número Trabajadores Empleados	Costo Total Mina+Flete US\$/TMS	Tarifa Promedio US\$/TMS	Distancia Mina-ENAMI Kms.
	TMS por Tramo	Productor	TMF Cobre Tramo				Propietarios	Arrendatarios	Pirquineros/Otros				

CONSOLIDADO OXIDOS

MIN.CU.LIXIV.

0 - 200	33.546	48%	62,2	903,8	48%	2,69	7	539	90%	205	38%	194	36%	140	26%	2.758	77%	16,79	20,29	54
200 - 500	14.884	21%	338,3	443,5	23%	2,98	10	44	7%	13	30%	26	59%	5	11%	488	14%	16,62	23,27	60
500 - 1000	9.977	14%	712,6	256,5	14%	2,57	11	14	2%		%	10	71%	4	29%	181	5%	15,17	18,92	59
1000 ó más	11.544	17%	2.886,	295,3	16%	2,56	11	4	1%		%	4	100%		%	156	4%	19,1	14,71	89
Total / Media	69.951		116,4	1.899,1		2,71	7	601		218		234		149		3.583		16,9	19,81	55

MIN.LIXIV.MIXTA

0 - 200	2.747	77%	48,2	108,1	70%	3,94	5	57	95%	37	65%	13	23%	7	12%	340	93%	26,	29,2	104
200 - 500	833	23%	277,7	46,	30%	5,52	12	3	5%	1	33%	2	67%		%	25	7%	26,	48,91	104
500 - 1000		%			%				%		%		%		%		%			
1000 ó más		%			%				%		%		%		%		%			
Total / Media	3.580		59,7	154,1		4,3	5	60		38		15		7		365		26,	33,78	104

Total OXIDOS

0 - 200	36.293	49%	60,9	1.011,9	49%	2,79	6	596	90%	242	41%	207	35%	147	25%	3.098	78%	17,49	20,96	59
200 - 500	15.717	21%	334,4	489,5	24%	3,11	11	47	7%	14	30%	28	60%	5	11%	513	13%	17,12	24,63	63
500 - 1000	9.977	14%	712,6	256,5	12%	2,57	11	14	2%		%	10	71%	4	29%	181	5%	15,17	18,92	59
1000 ó más	11.544	16%	2.886,	295,3	14%	2,56	11	4	1%		%	4	100%		%	156	4%	19,1	14,71	89
Total / Media	73.531		111,2	2.053,2		2,79	7	661		256		249		156		3.948		17,35	20,49	59

ANALISIS de la ESTRUCTURA ACTUAL del SECTOR MINERO

Minerales de Cobre comprados por ENAMI (Primer Semestre 1993)

TRAMO ENTREGA	PRODUCCION				FRECUENCIA ENTREGA	PRODUCTORES	PROPIEDAD MINERA	EMPLEO DIRECTO	COSTOS	INGRESOS	CERCANIA PODER COMPRA		
TRAMO TMS/Mes	PRODUCCION MENSUAL				Presencia Anual Nº meses	Nº PADRONES MENSUALES Mina-Vendedor	RELACION de PROPIEDAD Vendedor-Mina			Número Trabajadores Empleados	Costo Total Mina+Flete US\$/TMS	Tarifa Promedio US\$/TMS	Distancia Mina-ENAMI Kms.
	TMS por Tramo	Productor	TMF Cobre Tramo	LEY (%) COBRE			Propietarios	Arrendatarios	Pirquineros/Otros				

CONSOLIDADO SULFUROS

MIN.CU.CONC.

0 - 200	8.178	24%	66,5	202,4	29%	2,47	5	123	80%	48	39%	55	45%	20	16%	892	53%	16,66	27,15	60
200 - 500	6.081	18%	380,1	132,5	19%	2,18	11	16	10%	6	38%	10	63%		%	259	16%	14,25	24,44	56
500 - 1000	6.800	20%	755,6	129,3	19%	1,9	10	9	6%	4	44%	5	56%		%	166	10%	12,22	20,26	35
1000 ó más	13.039	38%	2.173,2	233,8	33%	1,79	11	6	4%		%	6	100%		%	351	21%	10,65	15,44	75
Total / Media	34.098		221,4	698,		2,05	6	154		58		76		20		1.668		13,05	20,82	59

MIN.CU.FUND.DIR

0 - 200	547	100%	7,1	94,	100%	17,18	4	77	100%	33	43%	23	30%	21	27%	659	100%	29,96	242,65	48
200 - 500		%	.	.	%	.			%		%		%		%		%	.	.	.
500 - 1000		%	.	.	%	.			%		%		%		%		%	.	.	.
1000 ó más		%	.	.	%	.			%		%		%		%		%	.	.	.
Total / Media	547		7,1	94,		17,18	4	77		33		23		21		659		29,96	242,65	48

Total SULFUROS

0 - 200	8.725	25%	43,6	296,4	37%	3,4	4	200	87%	81	41%	78	39%	41	21%	1.551	67%	17,5	40,66	55
200 - 500	6.081	18%	380,1	132,5	17%	2,18	11	16	7%	6	38%	10	63%		%	259	11%	14,25	24,44	56
500 - 1000	6.800	20%	755,6	129,3	16%	1,9	10	9	4%	4	44%	5	56%		%	166	7%	12,22	20,26	35
1000 ó más	13.039	38%	2.173,2	233,8	30%	1,79	11	6	3%		%	6	100%		%	351	15%	10,65	15,44	75
Total / Media	34.645		150,	792,		2,29	5	231		91		99		41		2.327		13,31	24,32	55

ANALISIS de la ESTRUCTURA ACTUAL del SECTOR MINERO

Minerales de Cobre comprados por ENAMI (Primer Semestre 1993)

TRAMO ENTREGA	PRODUCCION			FRECUENCIA ENTREGA	PRODUCTORES	PROPIEDAD MINERA	EMPLEO DIRECTO	COSTOS	INGRESOS	CERCANIA PODER COMPRA		
TRAMO TMS/Mes	PRODUCCION MENSUAL			Presencia Anual N° meses	N° PADRONES MENSUALES Mina-Vendedor	RELACION de PROPIEDAD Vendedor-Mina			Número Trabajadores Empleados	Costo Total Mina+Rete US\$/TMS	Tarifa Promedio US\$/TMS	Distancia Mina-ENAMI Kms.
	TMS por Tramo	Productor	TMF Cobre Tramo			LEY (%) COBRE	Propietarios	Arrendatarios				

VENTANAS

MIN. CU. FUND. DIR

0 - 200	9	100%	4,6	1,5	100%	16,67	3	2	100%	1	50%	1	50%		%	13	100%	36,28	225,91	161
200 - 500		%	.	.	%	.			%		%		%		%		%	.	.	.
500 - 1000		%	.	.	%	.			%		%		%		%		%	.	.	.
1000 ó más		%	.	.	%	.			%		%		%		%		%	.	.	.
Total / Media	9		4,5	1,5		16,67	3	2		1		1				13		36,28	225,91	161

Total VENTANAS

0 - 200	9	100%	4,5	1,5	100%	16,67	3	2	100%	1	50%	1	50%		%	13	100%	36,28	225,91	161
200 - 500		%	.	.	%	.			%		%		%		%		%	.	.	.
500 - 1000		%	.	.	%	.			%		%		%		%		%	.	.	.
1000 ó más		%	.	.	%	.			%		%		%		%		%	.	.	.
Total / Media	9		4,5	1,5		16,67	3	2		1		1				13		36,28	225,91	161

ANALISIS de la ESTRUCTURA ACTUAL del SECTOR MINERO

Minerales de Cobre comprados por ENAMI (Primer Semestre 1993)

TRAMO ENTREGA	PRODUCCION			FRECUENCIA ENTREGA	PRODUCTORES	PROPIEDAD MINERA	EMPLEO DIRECTO	COSTOS	INGRESOS	CERCANIA PODER COMPRA		
TRAMO TMS/Mes	PRODUCCION MENSUAL			Presencia Anual N° meses	N° PADRONES MENSUALES Ming. Vendedor	RELACION de PROPIEDAD Vendedor-Mino			Número Trabajadores Empleados	Costo Total Mina+flete US\$/TMS	Tarifa Promedio US\$/TMS	Distancia Mina-ENAMI Kms.
	TMS por Trama	Productor	TMF Cobre Tromo			LEY (%) COBRE	Propietarios	Arendatarios				

PAIPOTE

MIN.CU.CONC.

	1				2										
0 - 200	1	100%			2	1	100%	1	100%			22	100%	16,	31,43
200 - 500		%					%		%		%		%		
500 - 1000		%					%		%		%		%		
1000 ó más		%					%		%		%		%		
Total / Media	1		1,		2	1	1			22		16,	31,43		

MIN.CU.FUND.DIR

	369			13,7			55,9			15,15			4						
0 - 200	369	100%	13,7	55,9	100%	15,15	4	27	100%	9	33%	7	26%	11	41%	177	100%	30,	201,63
200 - 500		%			%				%		%		%		%		%		
500 - 1000		%			%				%		%		%		%		%		
1000 ó más		%			%				%		%		%		%		%		
Total / Media	369		13,7	55,9		15,15	4	27		9		7		11	177			201,63	

Total PAIPOTE

	370			13,2			55,9			15,11			4						
0 - 200	370	100%	13,7	55,9	100%	15,11	4	28	100%	10	36%	7	25%	11	39%	199	100%	28,	201,17
200 - 500		%			%				%		%		%		%		%		
500 - 1000		%			%				%		%		%		%		%		
1000 ó más		%			%				%		%		%		%		%		
Total / Media	370		13,2	55,9		15,11	4	28		10		7		11	199		28,	201,17	

ANALISIS de la ESTRUCTURA ACTUAL del SECTOR MINERO

Minerales de Cobre comprados por ENAMI (Primer Semestre 1993)

TRAMO ENTREGA	PRODUCCION			FRECUENCIA ENTREGA	PRODUCTORES	PROPIEDAD MINERA	EMPLEO DIRECTO	COSTOS	INGRESOS	CERCANIA PODER COMPRA											
TRAMO TMS/Mes	PRODUCCION MENSUAL			Presencia Anual N° meses	N° PADRONES MENSUALES Mina-Vendedor	RELACION de PROPIEDAD Vendedor-Mina			Número Trabajadores Empleados	Costo Total Mina+Rede US\$/TMS	Tarifa Promedio US\$/TMS	Distancia Mina-ENAMI Kms.									
	TMS por Tramo	Productor	TMF Cobre Tramo			LEY (%) COBRE	Proprietarios	Arrendatarios					Pirqueros/Otros								
PANULCILLO																					
MIN. CU. LIXIV.																					
0 - 200	8.542	68%	54,4	202,7	69%	2,37	7	157	92%	64	41%	87	55%	6	4%	693	80%	13,49	17,44	50	
200 - 500	2.798	22%	254,3	64,3	22%	2,3	11	11	6%	5	45%	6	55%		%	134	15%	13,37	16,83	54	
500 - 1000	1.239	10%	619,7	27,	9%	2,18	9	2	1%		%	2	100%		%	40	5%	10,5	14,65	30	
1000 ó más		%			%				%				%		%						
Total / Media	12.579		74,	294,		2,34	7	170		69		95		6		867		13,17	17,03	50	
MIN. CU. CONC.																					
0 - 200	667	51%	39,2	13,7	48%	2,05	4	17	89%	8	47%	9	53%		%	104	85%	15,52	20,2	60	
200 - 500	637	49%	318,3	14,6	52%	2,29	10	2	11%	1	50%	1	50%		%	18	15%	12,5	21,66	22	
500 - 1000		%			%				%		%		%		%						
1000 ó más		%			%				%		%		%		%						
Total / Media	1.304		68,6	28,3		2,17	5	19		9		10				122		14,04	20,91	56	
MIN. CU. FUND. DIR.																					
0 - 200	1	100%	1,	2	100%	20,	3	1	100%	1	100%		%		%	33	100%	28,	295,57	72	
200 - 500		%			%				%		%		%		%						
500 - 1000		%			%				%		%		%		%						
1000 ó más		%			%				%		%		%		%						
Total / Media	1		1,	2		20,	3	1		1						33		28,	295,57	72	
Total PANULCILL																					
0 - 200	9.210	66%	52,6	216,6	67%	2,35	7	175	92%	73	42%	96	55%	6	3%	830	81%	13,64	17,67	51	
200 - 500	3.435	25%	264,2	78,9	24%	2,3	11	13	7%	6	46%	7	54%		%	152	15%	13,21	17,73	49	
500 - 1000	1.239	9%	619,5	27,	8%	2,18	9	2	1%		%	2	100%		%	40	4%	10,5	14,65	30	
1000 ó más		%			%				%		%		%		%						
Total / Media	13.884		73,1	322,5		2,32	7	190		79		105		6		1.022		13,25	17,42	51	

ANALISIS de la ESTRUCTURA ACTUAL del SECTOR MINERO

Minerales de Cobre comprados por ENAMI (Primer Semestre 1993)

TRAMO ENTREGA	PRODUCCION					FRECUENCIA ENTREGA	PRODUCTORES					PROPIEDAD MINERA	EMPLEO DIRECTO	COSTOS		INGRESOS		CERCANIA PODER COMPRA		
TRAMO TMS/Mes	PRODUCCION MENSUAL					Presencia Anual N° meses	N° PADRONES MENSUALES Mina-Vendedor	RELACION de PROPIEDAD Vendedor-Mina					Número Trabajadores Empleados	Costo Total Mina+flete US\$/TMS	Tarifa Promedio US\$/TMS	Distancia Mina-ENAMI Kms.				
	TMS por Tramo	Productor	TMF Cobre Tramo	LEY (%) COBRE				Propietarios	Arrendatarios	Pirqueros/Otros										
VALLENAR																				
MIN.CU.LIXIV.																				
0 - 200	4.556	96%	64,2	118,2	96%	2,59	6	71	99%	57	80%	9	13%	5	7%	394	98%	15,03	19,01	76
200 - 500	212	4%	212,1	5,3	4%	2,5	12	1	1%	1	100%					8	2%	11,4	18,42	80
500 - 1000																				
1000 ó más																				
Total / Media	4.768		66,2	123,5		2,59	6	72		58		9		5		402		14,87	18,98	76
MIN.CU.CONC.																				
0 - 200	1.540	39%	73,3	36,7	47%	2,38	5	21	78%	16	76%	4	19%	1	5%	119	67%	12,08	24,98	83
200 - 500	1.648	41%	329,5	26,5	34%	1,61	12	5	19%	3	60%	2	40%			55	31%	10,16	15,39	53
500 - 1000	802	20%	802,	14,2	18%	1,77	2	1	4%	1	100%					4	2%	7,7	10,85	35
1000 ó más																				
Total / Media	3.990		147,8	77,4		1,94	6	27		20		6		1		178		10,41	18,18	77
MIN.CU.FUND.DIR																				
0 - 200	32	100%	2,4	6,9	100%	21,56	4	13	100%	8	62%	3	23%	2	15%	74	100%	30,	344,81	74
200 - 500																				
500 - 1000																				
1000 ó más																				
Total / Media	32		2,5	6,9		21,56	4	13		8		3		2		74			344,81	74
MIN.LIXIV.MIXTA																				
0 - 200	1.956	70%	39,9	69,2	60%	3,54	5	49	94%	35	71%	9	18%	5	10%	269	91%	26,	23,18	104
200 - 500	833	30%	277,6	46,	40%	5,52	12	3	6%	1	33%	2	67%			25	9%	26,	48,91	104
500 - 1000																				
1000 ó más																				
Total / Media	2.789		53,6	115,2		4,13	6	52		36		11		5		294			30,86	104
Total VALLENAR																				
0 - 200	8.084	70%	52,5	231,	72%	2,86	5	154	94%	116	75%	25	16%	13	8%	856	90%	10,77	22,45	86
200 - 500	2.693	23%	299,2	77,8	24%	2,89	12	9	5%	5	56%	4	44%			88	9%	7,11	26,	73
500 - 1000	802	7%	802,	14,2	4%	1,77		1	1%	1	100%					4		7,7	10,85	35
1000 ó más																				
Total / Media	11.579		70,6	323,		2,79	6	164		122		29		13		948		9,71	22,47	85

ANALISIS de la ESTRUCTURA ACTUAL del SECTOR MINERO

Minerales de Cobre comprados por ENAMI (Primer Semestre 1993)

TRAMO ENTREGA	PRODUCCION			FRECUENCIA ENTREGA	PRODUCTORES	PROPIEDAD MINERA	EMPLEO DIRECTO	COSTOS	INGRESOS	CERCANIA PODER COMPRA											
TRAMO TMS/Mes	PRODUCCION MENSUAL			Presencia Anual N° meses	N° PADRONES MENSUALES Mina-Vendedor	RELACION de PROPIEDAD Vendedor-Mina			Número Trabajadores Empleados	Costo Total Mina+Rede US\$/TMS	Tarifa Promedio US\$/TMS	Distancia Mina-ENAMI Kms.									
	TMS por Tramo	TMF Cobre Tramo	LEY (%) COBRE			Propietarios	Arrendatarios	Pirquineros/Otros													
MATTA																					
MIN. CU. LIXIV.																					
0 - 200	1.788	41%	54,2	52,6	49%	2,94	5	33	92%	13	39%	10	30%	10	30%	192	85%	15,91	21,93	60	
200 - 500	421	10%	210,6	10,3	10%	2,45	12	2	6%		%	1	50%	1	50%	16	7%	18,48	17,27	110	
500 - 1000		%			%				%		%		%		%		%				
1000 ó más	2.161	49%	2.161,4	44,4	41%	2,05	12	1	3%		%	1	100%		%	18	8%	11,7	12,46	45	
Total / Media	4.370		121,4	107,3		2,46	6	36		13		12		11		226		14,08	16,8	62	
MIN. CU. CONC.																					
0 - 200	1.369	25%	59,5	29,	27%	2,12	5	23	79%	7	30%	9	39%	7	30%	182	58%	17,17	22,52	57	
200 - 500	981	18%	490,6	27,2	25%	2,77	9	2	7%		%	2	100%		%	35	11%	22,33	35,	55	
500 - 1000	3.129	57%	782,3	51,6	48%	1,65	11	4	14%	3	75%	1	25%		%	95	30%	10,59	19,05	13	
1000 ó más		%			%				%		%		%		%		%				
Total / Media	5.479		188,9	107,8		1,97	6	29		10		12		7		312		14,34	22,77	51	
Total MATTA																					
0 - 200	3.157	32%	56,4	81,6	38%	2,58	5	56	86%	20	36%	19	34%	17	30%	374	70%	16,46	22,19	59	
200 - 500	1.402	14%	350,5	37,5	17%	2,67	11	4	6%		%	3	75%	1	25%	51	9%	21,17	29,68	83	
500 - 1000	3.129	32%	782,3	51,6	24%	1,65	11	4	6%	3	75%	1	25%		%	95	18%	10,59	19,05	13	
1000 ó más	2.161	22%	2.161,	44,4	21%	2,05	12	1	2%		%	1	100%		%	18	3%	11,7	12,46	45	
Total / Media	9.849		161,6	215,1		2,18	6	65		23		24		18		538		14,22	20,12	57	

ANALISIS de la ESTRUCTURA ACTUAL del SECTOR MINERO

Minerales de Cobre comprados por ENAMI (Primer Semestre 1993)

TRAMO ENTREGA	PRODUCCION						FRECUENCIA ENTREGA	PRODUCTORES				PROPIEDAD MINERA	EMPLEO DIRECTO	COSTOS	INGRESOS	CERCANIA PODER COMPRA				
TRAMO TMS/Mes	PRODUCCION MENSUAL						Presencia Anual Nº meses	Nº PADRONES MENSUALES Mina-Vendedor	RELACION de PROPIEDAD Vendedor-Mina				Número Trabajadores Empleados	Costo Total Mina+Rede US\$/TMS	Tarifa Promedio US\$/TMS	Distancia Mina-ENAMI Kms.				
	TMS por Tramo	Productor	TMS Cobre Tramo	LEY (%) COBRE	Propietarios	Arrendatarios			Pirqueneros/Otros											
SALADO																				
MIN. CU. LIXIV.																				
0 - 200	8.526	56%	58,8	238,1	59%	2,79	8	145	91%	32	22%	15	10%	98	68%	686	80%	17,44	21,88	37
200 - 500	3.276	21%	327,6	88,2	22%	2,69	10	10	6%	2	20%	4	40%	4	40%	105	12%	17,12	20,16	39
500 - 1000	3.443	23%	688,6	75,3	19%	2,19	12	5	3%		%	2	40%	3	60%	66	8%	12,5	16,74	50
1000 ó más		%			%				%		%		%		%		%			37
Total / Media	15.245		95,3	401,6		2,63	8	160		34		21		105		857		16,26	20,35	38
MIN. CU. CONC.																				
0 - 200	511	9%	85,1	7,1	12%	1,39	3	6	67%	2	33%	1	17%	3	50%	49	32%	9,65	11,91	52
200 - 500	668	12%	668,3	8,2	14%	1,23	7	1	11%	1	100%		%		%	29	19%	9,65	30,34	13
500 - 1000		%			%		10		%		%		%		%	74	49%	9,65	10,69	115
1000 ó más	4.233	78%	2.116,3	43,7	74%	1,03		2	22%		%	2	100%		%		%			
Total / Media	5.412		601,3	59,		1,09	5	9		3		3		3		152		9,65	13,23	62
MIN. CU. FUND. DIR																				
0 - 200	26	100%	2,4	5,5	100%	21,15	3	11	100%	2	18%	2	18%	7	64%	79	100%	30,	309,65	50
200 - 500		%			%				%		%		%		%		%			
500 - 1000		%			%				%		%		%		%		%			
1000 ó más		%			%				%		%		%		%		%			
Total / Media	26		2,4	5,5		21,15	3	11		2		2		7		79			309,65	
Total SALADO																				
0 - 200	9.063	44%	55,9	250,7	54%	2,77	7	162	90%	36	22%	18	11%	108	67%	814	75%	16,95	22,14	35
200 - 500	3.944	19%	358,5	96,4	21%	2,44	10	11	6%	3	27%	4	36%	4	36%	134	12%	15,85	21,88	37
500 - 1000	3.443	17%	688,6	75,3	16%	2,19	12	5	3%		%	2	40%	3	60%	66	6%	12,5	16,74	50
1000 ó más	4.233	20%	2.116,5	43,7	9%	1,03	10	2	1%		%	2	100%		%	74	7%	9,65	10,69	115
Total / Media	20.683		114,9	466,1		2,25	7	180		39		26		115		1.088		14,51	18,85	36

ANALISIS de la ESTRUCTURA ACTUAL del SECTOR MINERO

Minerales de Cobre comprados por ENAMI (Primer Semestre 1993)

TRAMO ENTREGA	PRODUCCION			FRECUENCIA ENTREGA	PRODUCTORES	PROPIEDAD MINERA	EMPLEO DIRECTO	COSTOS	INGRESOS	CERCANIA PODER COMPRA										
	TRAMO TMS/Mes	PRODUCCION MENSUAL									Presencia Anual N° meses	N° PADRONES MENSUALES	RELACION de PROPIEDAD			Número Trabajadores Empleados	Costo Total Mina+Rede US\$/TMS	Tarifa Promedio US\$/TMS	Distancia Mina-ENAMI Kms.	
	TMS por Tramo	TMF Cobre	LEY (%)		Mina Vendedor	Propietarios	Arrendatarios	Pirquineros/Otros												
TALTAL																				
MIN.CU.LIXIV.																				
0 - 200	4.048	33%	88,	96,7	26%	2,39	5	46	73%	11	24%	30	65%	5	11%	284	60%	16,66	16,82	79
200 - 500	5.206	43%	400,5	179,4	49%	3,45	11	13	21%	4	31%	9	69%		%	152	32%	16,83	28,53	79
500 - 1000	2.957	24%	739,3	92,9	25%	3,14	10	4	6%		%	4	100%		%	38	8%	17,	25,62	84
1000 ó más		%			%															
Total / Media	12.211		193,8	369,		3,02	7	63		15		43		5		474		16,81	23,94	79
MIN.CU.CONC.																				
0 - 200	728	11%	104,	21,1	11%	2,9	4	7	47%		%	6	86%	1	14%	80	29%	16,5	31,2	102
200 - 500	1.106	16%	368,7	34,5	19%	3,12	11	3	20%		%	3	100%		%	39	14%	16,33	34,17	103
500 - 1000	2.156	32%	718,7	48,	26%	2,23	11	3	20%		%	3	100%		%	35	13%	13,67	20,52	65
1000 ó más	2.825	41%	1.412,5	82,5	44%	2,92	10	2	13%		%	2	100%		%	122	44%	15,	32,01	90
Total / Media	6.815		454,3	186,1		2,73	8	15				14		1		276		14,96	28,64	93
MIN.CU.FUND.DIR																				
0 - 200	28	100%	4,	6,8	100%	24,29	3	7	100%	3	43%	4	57%		%	55	100%	30,	375,81	75
200 - 500		%			%				%		%		%		%		%			
500 - 1000		%			%				%		%		%		%		%			
1000 ó más		%			%				%		%		%		%		%			
Total / Media	28		4,	6,8		24,29	3	7		3		4				55			375,81	75
MIN.LIXIV.MIXTA																				
0 - 200	791	100%	98,9	38,9	100%	4,92	3	8	100%	2	25%	4	50%	2	25%	71	100%	26,	44,08	102
200 - 500		%			%				%		%		%		%		%			
500 - 1000		%			%				%		%		%		%		%			
1000 ó más		%			%				%		%		%		%		%			
Total / Media	791		98,9	38,9		4,92	3	8		2		4		2		71		26,	44,08	102
Total TALTAL																				
0 - 200	5.595	28%	82,3	163,5	27%	2,92	4	68	73%	16	24%	44	65%	8	12%	490	56%	17,88	24,34	84
200 - 500	6.312	32%	394,5	213,9	36%	3,39	11	16	17%	4	26%	12	75%		%	191	22%	16,74	29,52	84
500 - 1000	5.113	26%	730,4	140,9	23%	2,76	10	7	8%		%	7	100%		%	73	8%	15,6	23,47	76
1000 ó más	2.825	14%	1.412,5	82,5	14%	2,92	10	2	2%		%	2	100%		%	122	14%	15,	32,01	90
Total / Media	19.845		213,4	600,8		3,03	4	93		20		65		8		876		16,52	26,86	84

ANALISIS de la ESTRUCTURA ACTUAL del SECTOR MINERO

Minerales de Cobre comprados por ENAMI (Primer Semestre 1993)

TRAMO ENTREGA	PRODUCCION				FRECUENCIA ENTREGA	PRODUCTORES	PROPIEDAD MINERA	EMPLEO DIRECTO	COSTOS	INGRESOS	CERCANIA PODER COMPRA		
TRAMO TMS/Mes	PRODUCCION MENSUAL			LEY (%) CDBRE	Presencia Anual Nº meses	Nº PADRONES MENSUALES Mina-Vendedor	RELACION de PROPIEDAD Vendedor-Mina			Número Trabajadores Empleadas	Costo Total Mina+Rete uS\$/TMS	Tarifa Promedio uS\$/TMS	Distancia Mina-ENAMI Kms.
	TMS por Trama	Productor	TMF Cobre Trama				Propietarios	Arrendatarios	Piqueneros/Otros				

CATEMU

MIN.CU.CONC.

0 - 200	1.170	20%	90,	30,6	34%	2,62	6	13	93%	3	23%	3	23%	7	54%	72	71%	18,86	26,52	52
200 - 500		%	.	.	%	.			%		%		%		%		%	.	.	
500 - 1000		%	.	.	%	.			%		%		%		%		%	.	.	
1000 ó más	4.800	80%	4.799,5	59,	66%	1,23	12	1	7%		%	1	100%		%	30	29%	8,75	2,81	30
Total / Media	6.970		426,4	89,6		1,5	6	14		3		4		7		102		10,73	7,46	50

Total CATEMU

0 - 200	1.170	20%	90,	30,6	34%	2,62	6	13	93%	3	23%	3	23%	7	54%	72	71%	18,86	26,52	52
200 - 500		%	.	.	%	.			%		%		%		%		%	.	.	
500 - 1000		%	.	.	%	.			%		%		%		%		%	.	.	
1000 ó más	4.800	80%	4.800,	59,	66%	1,23	12	1	7%		%	1	100%		%	30	29%	8,75	2,81	30
Total / Media	6.970		426,4	89,6		1,5	6	14		3		4		7		102		10,73	7,46	50

ANALISIS de la ESTRUCTURA ACTUAL del SECTOR MINERO

Minerales de Cobre comprados por ENAMI (Primer Semestre 1993)

TRAMO ENTREGA	PRODUCCION				FRECUENCIA ENTREGA	PRODUCTORES	PROPIEDAD MINERA	EMPLEO DIRECTO	COSTOS	INGRESOS	CERCANIA PODER COMPRA		
TRAMO TMS/Mes	PRODUCCION MENSUAL			LEY (%) COBRE	Presencia Anual Nº meses	Nº PADRONES MENSUALES Mina-Vendedor	RELACION de PROPIEDAD Vendedor-Mina			Número Trabajadores Empleados	Costo Total Mina+Rede US\$/TMS	Tarifa Promedio US\$/TMS	Distancia Mina-ENAMI Kms.
	TMS por Tramo	Productor	TMF Cobre Tramo				Propietarios	Arrendatarios	Pirquineros/Otros				

CABILDO

MIN.CU.CONC.

0 - 200	651	46%	72,4	14,7	49%	2,26	6	9	82%	4	44%	5	56%	%	52	69%	22,36	20,13	48
200 - 500	767	54%	383,3	15,5	51%	2,02	12	2	18%	%	%	2	100%	%	23	31%	13,1	14,7	43
500 - 1000		%	.	.	%	.			%	%	%		%	%		%	.	.	.
1000 ó más		%	.	.	%	.			%	%	%		%	%		%	.	.	.
Total / Media	1.418		128,9	30,2		2,13	7	11		4		7			75		17,35	17,19	47

Total CABILDO

0 - 200	651	46%	72,3	14,7	49%	2,26	6	9	82%	4	44%	5	56%	%	52	69%	22,36	20,13	48
200 - 500	767	54%	383,5	15,5	51%	2,02	12	2	18%	%	%	2	100%	%	23	31%	13,1	14,7	43
500 - 1000		%	.	.	%	.			%	%	%		%	%		%	.	.	.
1000 ó más		%	.	.	%	.			%	%	%		%	%		%	.	.	.
Total / Media	1.418		128,9	30,2		2,13	7	11		4		7			75		17,35	17,19	47

ANALISIS de la ESTRUCTURA ACTUAL del SECTOR MINERO

Minerales de Cobre comprados por ENAMI (Primer Semestre 1993)

TRAMO ENTREGA	PRODUCCION				FRECUENCIA ENTREGA	PRODUCTORES	PROPIEDAD MINERA				EMPLEO DIRECTO	COSTOS	INGRESOS	CERCANIA PODER COMPRA					
TRAMO TMS/Mes	PRODUCCION MENSUAL				Presencia Anual Nº meses	Nº PADRONES MENSUALES Mina-Vendedor	RELACION de PROPIEDAD Vendedor-Mina				Número Trabajadores Empleados	Costo Total Mina+Rede US\$/TMS	Tarifa Promedio US\$/TMS	Distancia Mina-ENAMI Kms.					
	TMS por Trama	Productor	TMF Cobre Trama	LEY (%) COBRE			Propietarios	Arrendatarios	Pirqueneros/Otros										
ILLAPEL																			
MIN.CU.LIXIV.																			
0 - 200	504	67%	31,5	18, 74%	3,57	5	16	94%	11	69%	5	31%		%	81	98%	16,58	26,14	49
200 - 500	245	33%	245,1	6,4 26%	2,61	6	1	6%		%	1	100%		%	2	2%	8,3	13,64	20
500 - 1000		%						%		%		%		%		%			
1000 ó más		%						%		%		%		%		%			
Total / Medía	749		44,1	24,4	3,26	5	17		11		6				83		13,87	22,05	47
MIN.CU.CONC.																			
0 - 200	1.319	57%	62,8	43, 67%	3,26	6	21	91%	6	29%	15	71%		%	164	64%	20,12	45,31	44
200 - 500	274	12%	273,5	6, 9%	2,19	12	1	4%	1	100%		%		%	60	23%	20,12	21,14	70
500 - 1000	713	31%	713,1	15,5 24%	2,17	12	1	4%		%	1	100%		%	32	13%	20,12	35,34	30
1000 ó más		%						%		%		%		%		%			
Total / Medía	2.306		100,3	64,5	2,8	7	23		7		16				256		20,12	39,36	45
MIN.CU.FUND.DIR																			
0 - 200	15	100%	3,	2,8 100%	18,67	4	5	100%	3	60%	2	40%		%	30	100%	24,93	314,27	43
200 - 500		%						%		%		%		%		%			
500 - 1000		%						%		%		%		%		%			
1000 ó más		%						%		%		%		%		%			
Total / Medía	15		3,	2,8	18,67	4	5		3		2				30		24,93	314,27	43
Total ILLAPEL																			
0 - 200	1.838	60%	43,8	63,8 70%	3,47	5	42	93%	20	48%	22	52%		%	275	75%	19,19	42,25	46
200 - 500	519	17%	259,5	12,4 14%	2,39	9	2	4%	1	50%	1	50%		%	62	17%	14,54	17,6	45
500 - 1000	713	23%	713,	15,5 17%	2,17	12	1	2%		%	1	100%		%	32	9%	20,12	35,34	30
1000 ó más		%						%		%		%		%		%			
Total / Medía	3.070		68,2	91,7	2,99	5	45		21		24				369		18,62	36,48	46

ANALISIS de la ESTRUCTURA ACTUAL del SECTOR MINERO

Minerales de Cobre comprados por ENAMI (Primer Semestre 1993)

TRAMO ENTREGA	PRODUCCION				FRECUENCIA ENTREGA	PRODUCTORES		PROPIEDAD MINERA	EMPLEO DIRECTO	COSTOS	INGRESOS	CERCANIA PODER COMPRA	
TRAMO TMS/Mes	PRODUCCION MENSUAL			LEY (%) COBRE	Presencia Anual N° meses	N° PADRONES MENSUALES Mina-Vendedor	RELACION de PROPIEDAD Vendedor-Mina			Número Trabajadores Empleados	Costo Total Mina+Rede US\$/TMS	Tarifa Promedio US\$/TMS	Distancia Mina-ENAMI Kms.
	TMS por Tramo	Productor	TMF Cobre Tramo				Propietarios	Arrendatarios	Piñuñeros/Otros				

COQUIMBO

MIN.CU.FUND.DIR

0 - 200	10	100%	3,2	2,4	100%	24,	3	3	100%	3	100%	%	%	19	100%	30,	448,2	105
200 - 500		%	.	.	%	.			%		%	%	%		%	.	.	.
500 - 1000		%	.	.	%	.			%		%	%	%		%	.	.	.
1000 ó más		%	.	.	%	.			%		%	%	%		%	.	.	.
Total / Media	10		3,3	2,4		24,	3	3	3					19			448,2	105

Total COQUIMBO

0 - 200	10	100%	3,3	2,4	100%	24,	3	3	100%	3	100%	%	%	19	100%	30,	448,2	105
200 - 500		%	.	.	%	.			%		%	%	%		%	.	.	.
500 - 1000		%	.	.	%	.			%		%	%	%		%	.	.	.
1000 ó más		%	.	.	%	.			%		%	%	%		%	.	.	.
Total / Media	10		3,3	2,4		24,	3	3	3					19			448,2	105

ANALISIS de la ESTRUCTURA ACTUAL del SECTOR MINERO

Minerales de Cobre comprados por ENAMI (Primer Semestre 1993)

TRAMO ENTREGA	PRODUCCION			FRECUENCIA ENTREGA	PRODUCTORES	PROPIEDAD MINERA	EMPLEO DIRECTO	COSTOS	INGRESOS	CERCANIA PODER COMPRA											
TRAMO TMS/Mes	PRODUCCION MENSUAL			Presencia Anual Nº meses	Nº PADRONES MENSUALES Mina-Vendedor	RELACION de PROPIEDAD Vendedor-Mina			Número Trabajadores Empleados	Costo Total Mina+Rete US\$/TMS	Tarifa Promedio US\$/TMS	Distancia Mina-ENAMI Kms.									
	TMS por Tramo	Productor	TMF Cobre Tramo			LEY (%) COBRE	Propietarios	Arrendatarios					Piquineros/Otros								
INCA ORO																					
MIN.CU.LIXIV.																					
0 - 200	1.131	81%	47,1	39,4	85%	3,48	5	24	96%	8	33%	6	25%	10	42%	122	98%	21,85	30,5	42	
200 - 500	263	19%	263,4	6,8	15%	2,59	6	1	4%	1	100%		%		%	3	2%	19,	18,04	40	
500 - 1000		%			%				%		%		%		%		%				
1000 ó más		%			%				%		%		%		%		%				
Total / Medio	1.394		55,8	46,2		3,31	5	25		9		6		10		125		21,31	28,15	42	
MIN.CU.CONC.																					
0 - 200	3	100%		,2	100%	6,67	2		%		%		%		%	2	100%	16,	58,4	45	
200 - 500		%			%				%		%		%		%		%				
500 - 1000		%			%				%		%		%		%		%				
1000 ó más		%			%				%		%		%		%		%				
Total / Medio	3			,2		6,67	2									2			58,4		
MIN.CU.FUND.DIR																					
0 - 200	16	100%	5,3	2,7	100%	16,88	3	3	100%	2	67%	1	33%		%	16	100%	30,	207,08	41	
200 - 500		%			%				%		%		%		%		%				
500 - 1000		%			%				%		%		%		%		%				
1000 ó más		%			%				%		%		%		%		%				
Total / Medio	16		5,3	2,7		16,88	3	3		2		1				16			207,08	41	
Total INCA ORO																					
0 - 200	1.150	81%	42,6	42,3	86%	3,68	5	27	96%	10	37%	7	26%	10	37%	140	98%	21,49	33,03	42	
200 - 500	263	19%	263,	6,8	14%	2,59	6	1	4%	1	100%		%		%	3	2%	19,	18,04	40	
500 - 1000		%			%				%		%		%		%		%				
1000 ó más		%			%				%		%		%		%		%				
Total / Medio	1.413		50,5	49,1		3,47	5	28		11		7		10		143		21,03	30,24	42	

ANALISIS de la ESTRUCTURA ACTUAL del SECTOR MINERO

Minerales de Cobre comprados por ENAMI (Primer Semestre 1993)

TRAMO ENTREGA	PRODUCCION						FRECUENCIA ENTREGA	PRODUCTORES				PROPIEDAD MINERA	EMPLEO DIRECTO	COSTOS	INGRESOS	CERCANIA PODER COMPRA				
TRAMO TMS/Mes	PRODUCCION MENSUAL			TMF Cobre Tramo	LEY (%) COBRE	Presencia Anual Nº meses	Nº PADRONES MENSUALES Mina-Vendedor	RELACION de PROPIEDAD Vendedor-Mina			Número Trabajadores Empleados	Costo Total Mina+Rate US\$/TMS	Tarifa Promedio US\$/TMS	Distancia Mina-ENAMI Kms.						
	TMS por Tramo	Productor	LEY (%) COBRE					Proprietarios	Arrendatarios	Pirqueneros/Otros										
S. CARMEN																				
MIN. CU. LIXIV.																				
0 - 200	2.352	19%	90,4	67,8	20%	2,88	6	26	87%	5	19%	19	73%	2	8%	171	52%	23,76	21,83	83
200 - 500	752	6%	752,4	25,1	7%	3,34	8	1	3%		%	1	100%		%	17	5%	22,8	27,96	120
500 - 1000		%			%				%		%		%		%		%			86
1000 ó más	9.383	75%	3.127,5	250,9	73%	2,67	11	3	10%		%	3	100%		%	138	42%	20,8	15,23	104
Total / Media	12.487		416,2	343,8		2,75	7	30		5		23		2		326		21,48	17,24	86
MIN. CU. CONC.																				
0 - 200	204	100%	68,1	6,	100%	2,94	5	3	100%	1	33%	2	67%		%	38	100%	16,	30,32	75
200 - 500		%			%				%		%		%		%		%			
500 - 1000		%			%				%		%		%		%		%			
1000 ó más		%			%				%		%		%		%		%			
Total / Media	204		68,	6,		2,94	5	3		1		2				38		30,32	75	
MIN. CU. FUND. DIR.																				
0 - 200	41	100%	8,2	9,3	100%	22,68	3	5	100%	1	20%	3	60%	1	20%	163	100%	30,	338,57	118
200 - 500		%			%				%		%		%		%		%			
500 - 1000		%			%				%		%		%		%		%			
1000 ó más		%			%				%		%		%		%		%			
Total / Media	41		8,2	9,3		22,68	3	5		1		3		1		163		338,57	118	
Total S. CARMEN																				
0 - 200	2.597	20%	76,4	83,1	23%	3,2	5	34	89%	7	21%	24	71%	3	9%	372	71%	21,52	27,5	87
200 - 500	752	6%	752,	25,1	7%	3,34	8	1	3%		%	1	100%		%	17	3%	22,8	27,96	120
500 - 1000		%			%				%		%		%		%		%			
1000 ó más	9.383	74%	3.127,7	250,9	70%	2,67	11	3	8%		%	3	100%		%	138	26%	20,8	15,23	104
Total / Media	12.732		336,1	359,1		2,82	6	38		7		28		3		527		21,06	18,48	89

ANALISIS de la ESTRUCTURA ACTUAL del SECTOR MINERO

Minerales de Cobre comprados por ENAMI (Primer Semestre 1993)

TRAMO ENTREGA	PRODUCCION				FRECUENCIA ENTREGA	PRODUCTORES	PROPIEDAD MINERA				EMPLEO DIRECTO	COSTOS	INGRESOS	CERCANIA PODER COMPRA
TRAMO TMS/Mes	PRODUCCION MENSUAL			LEY (%) COBRE	Presencia Anual Nº meses	Nº PADRONES MENSUALES Mina-Vendedor	RELACION de PROPIEDAD Vendedor-Mina			Número Trabajadores Empleados	Costo Total Mina+Rete US\$/TMS	Tarifa Promedio US\$/TMS	Distancia Mina-ENAMI Kms.	
	TMS por Tramo	Productor	TMF Cobre Tramo				Propietarios	Arendatarios	Pirqueneros/Otros					

TOCOPILLA

MIN. CU. LIXIV.

0 - 200	1.363	29%	80,1	46,4	32%	3,4	5	17	74%	2	12%	11	65%	4	24%	112	57%	24,29	26,35	24
200 - 500	1.711	37%	427,8	57,7	39%	3,37	10	4	17%			4	100%			51	26%	18,63	25,94	34
500 - 1000	1.590	34%	795,1	42,8	29%	2,69	10	2	9%			1	50%	1	50%	33	17%	20,25	17,8	58
1000 ó más		%			%				%				%		%					
Total / Media	4.664		202,8	146,9		3,15	6	23		2		16		5		196		20,84	23,28	29

MIN. CU. CONC.

0 - 200	15	1%	7,3	,3	1%	2,	3	2	67%			1	50%	1	50%	8	6%	24,6	12,	6
200 - 500		%			%				%				%		%					
500 - 1000		%			%				%				%		%					
1000 ó más	1.181	99%	1.181,	48,6	99%	4,12	12	1	33%			1	100%			125	94%	11,5	44,2	8
Total / Media	1.196		398,7	48,9		4,09	6	3				2		1		133		11,66	43,8	7

Total TOCOPILLA

0 - 200	1.378	24%	72,5	46,7	24%	3,39	5	19	73%	2	11%	12	63%	5	26%	120	36%	24,29	26,19	22
200 - 500	1.711	29%	427,8	57,7	29%	3,37	10	4	15%			4	100%			51	16%	18,63	25,94	34
500 - 1000	1.590	27%	795,	42,8	22%	2,69	10	2	8%			1	50%	1	50%	33	10%	20,25	17,8	58
1000 ó más	1.181	20%	1.181,	48,6	25%	4,12	12	1	4%			1	100%			125	38%	11,5	44,2	8
Total / Media	5.860		225,4	195,8		3,34	6	26		2		18		6		329		18,96	27,47	26

ANALISIS de la ESTRUCTURA ACTUAL del SECTOR MINERO

Minerales de Cobre comprados por ENAMI (Primer Semestre 1993)

TRAMO ENTREGA	PRODUCCION				FRECUENCIA ENTREGA	PRODUCTORES	PROPIEDAD MINERA	EMPLEO DIRECTO	COSTOS	INGRESOS	CERCANIA PODER COMPRA		
TRAMO TMS/Mes	PRODUCCION MENSUAL			LEY (%) COBRE	Presencia Anual Nº meses	Nº PADRONES MENSUALES Mina-Vendedor	RELACION de PROPIEDAD Vendedor-Mina			Número Trabajadores Empleados	Costo Total Mina+Rede US\$/TMS	Tarifa Promedio US\$/TMS	Distancia Mina-ENAMI Kms.
	TMS por Tramo	Productor	TMF Cobre Tramo				Propietarios	Arrendatarios	Pirquineros/Otros				

P.ALMONTE

MIN. CU. LIXIV.

0 - 200	736	50%	184,	23,9	56%	3,25	4	4	80%	2	50%	2	50%		%	23	85%	17,66	21,99	101
200 - 500		%			%				%		%		%		%		%			
500 - 1000	748	50%	747,8	18,5	44%	2,47	12	1	20%		%	1	100%		%	4	15%	17,1	11,93	68
1000 ó más		%			%				%		%		%		%		%			
Total / Medio	1.484		296,8	42,4		2,86	4	5		2		3				27		17,38	16,92	94

Total P.ALMONTE

0 - 200	736	50%	184,	23,9	56%	3,25	4	4	80%	2	50%	2	50%		%	23	85%	17,66	21,99	101
200 - 500		%			%				%		%		%		%		%			
500 - 1000	748	50%	748,	18,5	44%	2,47	12	1	20%		%	1	100%		%	4	15%	17,1	11,93	68
1000 ó más		%			%				%		%		%		%		%			
Total / Medio	1.484		296,8	42,4		2,86	4	5		2		3				27		17,38	16,92	94