

OF. N° 154 /

ANT.: Memorandum SGP/53 de  
11.03.93., de los Sres.  
Ministros de Planificación,  
Secretario General de  
Gobierno y Secretario General  
de la Presidencia.

*Minería*

MAT.: Remite documento Mensaje  
Presidencial del año 1993  
correspondiente al Ministerio  
de Minería.

SANTIAGO, 01 ABR 1993

DE : MINISTRO DE MINERIA

A : SEÑOR MINISTRO SECRETARIO GENERAL DE LA PRESIDENCIA

En atención a las instrucciones contenidas en el Memorandum SGP/53 de 11 de Marzo de 1993, adjunto tengo el agrado de hacer llegar a Ud. los antecedentes para el discurso de S.E. el Presidente de la República, Mensaje Presidencial 1993.

Saluda atentamente a Ud.,



*Alejandro Hales Jamarne*  
ALEJANDRO HALES JAMARNE  
Ministro de Minería

AAG/rpa  
- M.S.G.P.  
- Partes y Archivo

**Ministerio de Minería: Antecedentes para el Discurso de S. E. el Presidente de la República, Mensaje Presidencial 1993.**

La evolución del sector minero en 1992 se puede calificar sin duda como exitosa, tanto en lo que respecta al corto plazo, por los aumentos de producción, exportaciones mineras y el incremento en los niveles de inversión, como en el largo plazo, porque la mayor intensidad de las exploraciones aseguran un claro horizonte de desarrollo para la minería. Además, se han intensificado los impactos positivos con el resto de la economía y se ha logrado incrementar el valor agregado a nuestros recursos mineros, tanto a través de inversiones para aumentar la capacidad de fundición y refinación, como por el desarrollo de la industria nacional abastecedora de equipos, insumos y servicios para la minería.

Sin embargo, persiste el problema relacionado con la situación socioeconómica de los pequeños mineros, que requiere de cambios estructurales tendientes a aumentar su productividad. En esta dirección, se ha diseñado la política de fomento de ENAMI, sin descuidar la búsqueda de soluciones realistas para los problemas de corto plazo. Adicionalmente y para focalizar la ayuda a los pirquineros, normalmente los más afectados, el Gobierno ha creado el PAMMA.

**I. Exitosa evolución del sector minero en 1992**

Durante 1992, la actividad minera prosiguió su ritmo ascendente, la producción física creció en un 7 por ciento respecto del año anterior y el cobre superó ampliamente el récord alcanzado en 1991 con una producción de un millón novecientas setenta y seis mil toneladas. También se registraron aumentos de producción en oro, plata, molibdeno, manganeso, así como en diversos minerales no metálicos. Las exportaciones mineras alcanzaron un valor aproximado de 4.754 millones de dólares FOB, lo que implicó un incremento de un 8,5% con respecto a 1991. Es importante destacar que este incremento se logró a pesar de la menor demanda y precios en la mayoría de los productos básicos.

El crecimiento futuro del sector está garantido por su dinamismo en materia de inversión. En efecto, en el transcurso de 1992, la inversión total materializada en el sector alcanzó a 1.111 millones de dólares, de los cuales, 564 millones provienen de CODELCO, ENAP y ENAMI.

En el ámbito de la inversión extranjera se pueden señalar diversos casos de proyectos materializados en el año: la ampliación de la mina Los Bronces de Disputada de Las Condes, a un costo de más de US\$ 400 millones; comienzo de la construcción de los proyectos cupríferos Cerro Colorado y Quebrada Blanca, ambos en la I Región y que totalizarán US\$ 640 millones de inversión; inicio de la construcción del Oleoducto Neuquén-Concepción a un costo de US\$ 200 millones.

Durante el último año fueron aprobados proyectos como Candelaria, la ampliación de Escondida y Collahuasi, los cuales probablemente invertirán unos US\$ 1.700 millones.

En el área energética destaca la formación de sociedades mixtas de ENAP con terceros para ejecutar varios proyectos, con una inversión conjunta estimada en US\$ 400 millones.

En materia de exploración minera, que es un buen indicador para predecir el futuro desarrollo del sector, tanto las empresas privadas como las públicas están destinando elevados presupuestos a gastos de exploración. Las concesiones de exploración amparadas por patentes totalizan actualmente 6,5 millones de hectáreas, un 38% más que el año anterior. En nuestro país se efectúa anualmente cerca de 580.000 metros de sondajes de exploración, lo cual representa un volumen de gastos superior a los 40 millones de dólares.

Otro importante avance en 1992, lo constituye la creciente apertura del mercado financiero nacional hacia el sector minero. Los proyectos amparados por el estatuto de Inversión Extranjera han sido autorizados para financiarse parcialmente con fuentes nacionales; existen fondos CORFO-BID de largo plazo; las instituciones financieras están participando con créditos locales, creándose administradoras de Fondos de Inversión que pueden canalizar recursos de AFP y de

compañías de seguros hacia proyectos mineros y, por último, se encuentran operando empresas especializadas en el financiamiento y aportes de capital de riesgo para proyectos mineros.

En síntesis, el significativo nivel de las inversiones en proyectos de explotación minera y en nuevas exploraciones, la presencia de un gran número de empresas de primera categoría internacional y el desarrollo de un importante mercado financiero especializado, son todos acontecimientos que revelan un sostenido auge del sector minero en 1992 y una auspiciosa proyección para los futuros años. Todas las decisiones anteriores, en una actividad riesgosa, revelan expectativas relacionadas con un clima propicio para la inversión y adecuadas ventajas del país en minería, en comparación con otras regiones del mundo.

## **II. Gestión de Empresas Públicas**

Ha sido preocupación prioritaria del Gobierno una gestión eficiente de las tres empresas del sector, CODELCO, ENAMI Y ENAP, que de cuenta de los profundos cambios que experimenta el contexto en que se desempeñan y de la necesidad de aunar esfuerzos con el sector privado.

### **CODELCO**

Se ha avanzado en la generación de un concepto de desarrollo integral de la empresa en el mediano y largo plazo superando la visión cortoplacista del pasado. En primer lugar, se debe mencionar la importancia asignada a la renovación del recurso minero; los exitosos resultados de la exploración geológica en la División El Salvador que permitieron ampliar su vida útil a más de 15 años, y la reinterpretación geomecánica del yacimiento El Teniente ha hecho posible abrir nuevas e importantes alternativas de explotación minera en esa División, amenazada por los problemas de explosión de roca en el nivel Teniente 6. Otro hecho relevante lo constituye el inicio de las inversiones necesarias para poner en producción la mina Radomiro Tomic, que constituye el primer gran yacimiento de cobre (ciento cincuenta mil toneladas de cátodos de cobre al año) a ser desarrollado por Codelco, luego de la nacionalización de la Gran Minería.

En el campo de la gestión también se han logrado notorios avances, quebrando la tendencia decreciente de productividad de la empresa, la que en 1992 registró un incremento de un 6,1%. En tercer lugar, la aprobación a comienzos de año de la Ley N° 19.137 ha permitido el traspaso de un grupo de pertenencias mineras a Enami, siendo el más importante el yacimiento Altamira, y el inicio de varias negociaciones tendientes a establecer asociaciones con terceros para explorar y/o explotar pertenencias mineras de Codelco, destacando entre ellas el proyecto El Abra.

### **ENAMI**

ENAMI, la segunda empresa exportadora del país, obtuvo resultados económico-financieros que representan una evolución positiva en su meta de modernización. Entre sus principales logros destaca la consolidación del nuevo modelo de gestión, que le permitirá, por primera vez, llevar a efecto la labor de fomento con un presupuesto aprobado por el Congreso, el que ya durante 1992 incorporó un nuevo enfoque y estructura regionalizada para el fomento y desarrollo de la minería extractiva de pequeña escala, tarea que durante largos años ENAMI dejó de desarrollar y que apunta fundamentalmente a aumentar el nivel de exploración y conocimiento de los recursos mineros disponibles de propiedad de estos pequeños empresarios mineros. Los resultados han sido altamente favorables al evidenciarse en 1992 nuevas reservas de minerales de cobre en volúmenes que superan los 11 millones de toneladas.

En este mismo sentido, es importante destacar que se incorporó el concepto de tarifas estables para la compra de minerales de cobre, mediante el uso de mecanismos de mercado futuro, asegurando precios mínimos por todo el año 1992 y que se han extendido para 1993.

Durante 1992 se mantuvo el alto nivel de inversiones en instalaciones productivas llegando a aproximadamente US\$22 millones. Este esfuerzo pretende hacer más competitiva las Plantas de Beneficio y Fundiciones y resolver los problemas de carácter ambiental. En Fundición Paipote, se instaló un convertidor Teniente y se está completando la ampliación de la Planta de Acido, que implica reducir las emisiones de SO<sub>2</sub> en el área de dicha fundición, con una inversión que alcanza a US\$15,1 millones.

## **ENAP**

Para enfrentar la declinación natural de los yacimientos de Magallanes, la empresa desarrolló durante 1992 un conjunto de acciones: creó la filial Sipetrol, con el objeto de optimizar la gestión de compra de crudos mediante la exploración y explotación de yacimientos de petróleo y gas en el extranjero. En 1992 participó en 9 contratos de exploración y 4 de explotación en el extranjero (Colombia, Ecuador y Argentina) todos en asociación con terceros; participó en 4 contratos de exploración en el país (dos en la zona norte y dos en la XII Región) y actualmente está negociando otro contrato ubicado en la IX Región en asociación con empresas privadas chilenas. Enap Magallanes ha proseguido realizando actividades de exploración en la zona reservada al Estado (Distrito Springhill No Profundo de la Cuenca de Magallanes); realizó inversiones por US\$ 38,3 millones en el área de la refinación, de acuerdo con lo establecido en su plan de inversiones para la década 1991-2000, orientado a readecuar las instalaciones de RPC y PETROX al crecimiento de la demanda doméstica de derivados del petróleo y a realizar las innovaciones tecnológicas necesarias para mejorar la calidad ambiental de los combustibles (gasolina sin plomo y disminución del azufre en el diesel, entre otros); ambas refineries están negociando diversos proyectos petroquímicos en asociación con terceros, entre los cuales destacan la Planta de Polipropileno y la Unidad de Transformación de Residuos Pesados en Destilados, así como los proyectos asociados a la utilización del gas natural de Magallanes, Planta de Urea y Ampliación Planta Metanol, estimándose que la inversión total en estos proyectos destinados a generar mayor valor agregado en los procesos de refinación, asciende a unos US\$ 400 millones con una participación minoritaria de ENAP; en el mes de diciembre de 1992 se dió inicio a la construcción del Oleoducto Neuquén-Concepción, que empezará a operar en el primer semestre de 1994, con una inversión de US\$ 200 millones, proyecto que fue posible gracias a un convenio de Enap con Yacimientos Petrolíferos Fiscales (YPF), Banco de Río, e inversionistas privados, chilenos y argentinos.

### **III. Gestión Ambiental**

Durante 1992 el Ministerio dió pasos significativos para incorporar la protección del Medio Ambiente en la política minera del Gobierno. Se ha asumido una posición de liderazgo en esta materia, actuando con realismo y bajo la convicción de estar anticipándonos a un proceso ineludible de carácter nacional y mundial.

Se han elaborado diagnósticos y normativas específicas para regular el impacto ambiental del sector. La más importante es la dictación del Decreto Supremo N° 185, publicado en 1992, que establece normas para las empresas que emiten gases sulfurosos, arsénico y partículas en todo el territorio nacional. En este Decreto se creó la Comisión Interministerial de Calidad del Aire (CICA), y por el D.S. N°25 de marzo de 1992 se radicó la Secretaría Técnica de esta Comisión en el Ministerio de Minería.

Producto del esfuerzo realizado, hoy podemos constatar que:

- a) Existe consenso sobre la necesidad de acompañar al crecimiento sectorial con medidas y acciones orientadas a mejorar la protección del medio ambiente.
- b) Prácticamente todas las empresas mineras han creado unidades con personal especializado en protección del medio ambiente. En el Ministerio de Minería, se ha creado la Unidad Ambiental para disponer de asesoría especializada en este campo.
- c) Se han iniciado acciones concretas de descontaminación atmosférica y marina destacándose, primero, la decisión de destinar, durante esta década, cerca de un 10% del presupuesto de inversión de CODELCO para abordar los problemas ambientales de sus operaciones y de sus nuevos proyectos; segundo, la firma del protocolo de Las Ventanas para descontaminar esa zona y el inicio de un programa de reconversión industrial que contempla la ampliación de la capacidad de esa fundición y la captación de los gases contaminantes; tercero, el inicio de un programa de descontaminación en Paipote que contempla la ampliación y modernización de la planta de ácido y un monitoreo continuo de los gases; y, por último, las acciones que están realizando empresas



privadas, para controlar el impacto ambiental en la Compañía Disputada de Las Condes, Molybmet, Refimet, Compañía Minera del Pacífico y en EL Indio. El costo de los programas de descontaminación atmosférica en las empresas públicas y privadas que he mencionado es significativo, del orden de los mil millones de dólares.

d) Todas las nuevas inversiones en el sector minero se han realizado con la presentación de estudios de impacto ambiental a las autoridades regionales y a las comunidades afectadas, aún cuando no exista todavía legislación nacional al respecto.

e) En las zonas de Puchuncaví y Chañaral, cuyo medio ambiente ha sido afectado negativamente por la actividad minera, el Ministerio ha puesto en marcha programas orientados a desarrollar diversas actividades productivas para sus habitantes.

f) El Ministerio ha trabajado con SERNAGEOMIN en la modificación del Decreto que regula los tranques de relave y, con la CONAMA, en la reglamentación de la evaluación de los estudios de impacto ambiental.

g) Por último, se aportó la experiencia acumulada por el sector minero a la elaboración de la Ley de Bases del Medio Ambiente, principalmente en el sistema de evaluación del impacto ambiental de nuevas inversiones.

#### **IV. Desarrollo capacidad productora y exportadora de la industria de bienes y servicios mineros para la minería**

En el inicio de la "segunda fase" de la estrategia de desarrollo exportadora de nuestro país, a través de la incorporación de más valor a nuestros recursos naturales, la minería ocupa un ámbito privilegiado para avanzar en esta dirección, por su larga experiencia exportadora, sus grandes empresas, amplia demanda de insumos y servicios, y cuantiosas riquezas naturales. Bajo esta premisa se dió origen a una política ministerial que se denominó "Chile Exporta Minería", que ha buscado promover el desarrollo de una industria de alta competitividad en la producción de equipos y materiales, de servicios e ingeniería para la minería.

El valor exportado por este sector fue de 26 millones de dólares en 1992, con un crecimiento de cincuenta por ciento respecto al año anterior lo que, a pesar de su aún incipiente desarrollo, revela un importante auge.

Progresivamente muchas empresas están advirtiendo que su posición competitiva mejora utilizando insumos del país, sea por su menor costo interno, sea por el ahorro en fletes.

Finalmente, se instauró un Premio denominado "Raúl Saez" a la(s) empresa(s) minera(s) que destaque(n) por promover la utilización y el desarrollo de la ingeniería nacional. Como actor fundamental en todas las fases de la minería, desde la concepción de los proyectos, su diseño global y construcción, hasta su operación, gestión y mantención, la ingeniería constituye un mecanismo eficaz para posibilitar la participación de otros bienes y servicios de la industria nacional en proyectos mineros. En esta iniciativa participan el Colegio de Ingenieros de Chile, el Instituto de Ingenieros, el Instituto de Ingenieros de Minas, SONAMI, SOFOFA, la Asociación de Ingenieros Consultores y la Corporación de Desarrollo Tecnológico de Bienes de Capital, junto con el Ministerio de Minería.

#### **V. Programa de Asistencia y Modernización de la Minería Artesanal (PAMMA)**

Las tradicionales dificultades para hacer llegar el apoyo a los mineros que trabajan en las condiciones más precarias, hizo necesario crear en 1992 este programa con un aporte inicial de 1 millón de dólares, con los cuales se beneficiaron 1.200 pirquineros, a través del desarrollo de 22 proyectos, implementados entre la II y V Región.

La principal área de acción tuvo como objetivo mejorar el trabajo productivo a través de la adquisición de equipos mineros y el apoyo crediticio.

Una segunda área de acción se centró en programas de apoyo social, especialmente el desarrollo de lavaderos de oro en la III y IV Región, que beneficiaron a 160 mineros de las comunas más deprimidas (Diego de Almagro y Andacollo). Junto con lo anterior se realizaron proyectos de

capacitación apuntando a mejorar la operación propia de las faenas mineras y la gestión administrativa de la organización de los beneficiados.

#### **VI. Promoción de la Investigación y el Desarrollo tecnológico**

La política se ha orientado a estimular una mejor gestión tecnológica en las empresas, fortalecer las capacidades nacionales en investigación y desarrollo tecnológico, mejorar la calidad y cantidad de los recursos humanos para la minería, e incrementar el valor agregado de los insumos y productos del sector minero, para cuyo efecto destacan las siguientes acciones:

- (i) la reestructuración del Centro de Investigaciones Minero Metalúrgicas (CIMM), para dotarla de una organización más flexible que de cabida tanto a las funciones de Investigación y Desarrollo, como de Transferencias y Servicios Tecnológicos. Es así como los profesionales de investigación fueron incrementados en un 127%, básicamente destacados doctores y master;
- (ii) convenios para los años 1992-94 entre CIMM y Codelco, orientados a la ejecución de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico, por un monto total de US\$ 13,5 millones para la División Chuquicamata y el nivel Corporativo;
- (iii) producto de los convenios anteriores, durante 1992 se terminaron 6 proyectos con un costo de US\$ 1 millón, y las tecnologías creadas permitirán un ahorro de costos para Chuquicamata de US\$ 17,5 millones al año;
- (iv) la organización del II Taller de Tecnología en la Minería, con el objetivo de vincular a las universidades y empresas del sector a las políticas e iniciativas ministeriales.

Al mismo tiempo se han iniciado procesos de transferencia de tecnología minera chilena a Argentina, Perú, Bolivia y México. Además, se están concretando esfuerzos pioneros de transferencia tecnológica con India y China

Es del caso destacar que la Comisión Chilena de Energía Nuclear inició un interesante programa de investigación y desarrollo proyectado al sector productivo, destinado a producir productos de litio con mayor valor agregado, donde se estudiará la tecnología de producción de electrodos y electrolitos para baterías secundarias, la separación isotópica de Li-6 y Li-7, así como el desarrollo de cerámicas avanzadas para producir compuestos ternarios de litio para reactores de fusión.

#### **VII. Presencia Internacional**

Chile, además de ser el mayor productor y exportador de cobre en el mundo, se ha constituido en el centro mundial de mayor inversión extranjera en minería. Estos elementos sitúan al país en posición de liderazgo en cobre, haciéndolo responsable por la búsqueda de las mejores relaciones entre productores y consumidores, y por la promoción de nuevos usos de cobre. Este desafío ha sido asumido cabalmente.

La realización en Santiago de EXPOMIN'92 -con más de 1.120 expositores de 31 países y con una muestra de más de 30 millones de dólares- unida a conferencias, seminarios, rueda de inversiones y negocios y una reunión de los Ministros de Minería y Energía del continente, constituyó a nuestro país, durante su desarrollo, en la capital mundial de la minería.

Otra acción internacional relevante, ha sido el total apoyo de Chile al Grupo Internacional de Estudios sobre el Cobre (GIEC) para su concreción y entrada en vigencia. Integran este grupo 20 países y la Comunidad Económica Europea, incluyendo los principales países productores y consumidores mundiales, lo que le augura plena representatividad en la industria del cobre mundial. Con gran satisfacción nuestra, en noviembre de 1992 se efectuó en Santiago la reunión extraordinaria del GIEC, organizada por la Comisión Chilena del Cobre, en la cual se designó a Lisboa como Sede del Grupo y se eligió a un chileno como su Secretario General. La existencia de este organismo es altamente positiva para mejorar la información y dar mayor transparencia al mercado.

También en el ámbito internacional, destaca la concreción de varios acuerdos bilaterales. Con el propósito de promover decididamente las inversiones y el intercambio comercial, tanto en lo que se refiere a minerales como a una mayor elaboración de éstos, o en la exportación de bienes y servicios para la minería, se ha participado en giras Presidenciales y se han presidido varias otras, integradas conjuntamente por el sector público y privado chilenos, a Malasia, China, Japón,

México, Canadá y Australia. Un importante convenio con China fue firmado con motivo de la visita presidencial a dicho país.

Producto de la labor efectuada por la Comisión Binacional de Integración Minera Fronteriza Chileno-Argentina, se han logrado definiciones de importancia como paso previo para materializar un acuerdo de complementación, que permitirá la explotación de yacimientos en la zona fronteriza y un fluido intercambio de minerales, personas y suministros para la minería de ambas naciones.

## **TAREAS Y METAS PARA 1993**

### **I. Crecimiento Sectorial**

La evolución de la inversión sectorial observada en 1992 continuará en los próximos años. La cartera existente de proyectos de inversión en minería asciende a un monto de US\$ 5.000 millones, incluido el sector privado. La participación esperada del sector privado, público y mixto en la inversión futura es la siguiente:

Inversión empresas públicas: Proyectos nuevos y en construcción de Codelco, Enap y Enami estimado en US\$ 1.200 millones.

Inversión privada y mixta:

- Proyectos en construcción por US\$ 1.030 millones: ampliación fundición Chagres de Disputada en la Región Metropolitana; Cerro Colorado y Quebrada Blanca (participa Enami) en la I Región; oleoducto Neuquén-Concepción (participa Enap) en VIII Región.

- Próxima iniciación por US\$ 1.270 millones: ampliación de Escondida y Zaldívar en la II Región; La Candelaria y Refugio en la III Región, y Andacollo-oro en la IV Región.

- En fase avanzada de estudio por US\$ 1.900 millones: Collahuasi en la I Región; Ivan-Zar, Las Luces, Minsal y Yolanda en la II Región; Planta de Polipropileno y Unidad de Transformación de Residuos Pesados (ambos con participación de Enap y Petrox) en la VIII Región; Fachinal en la XI Región; Planta de Amonio-Urea en la XII Región.

Con la maduración de los proyectos de inversión, el crecimiento de la producción minera experimentará un importante auge en los próximos años. La participación futura de Chile en la oferta mundial de cobre tenderá a reflejar la cantidad y calidad de las reservas de cobre que el país posee. Todos los proyectos recientes de inversión en minería son altamente competitivos, permitiendo además la explotación de minerales de baja ley.

### **II. Modernización de la Gestión de Empresas y Servicios Públicos**

Es clave seguir avanzando en materia de modernización de la gestión en las empresas y servicios del sector, acercando su manejo a las señales y exigencias del mercado, consolidando reformas ya implementadas en algunas áreas e iniciando algunas actividades nuevas, como las que se señalan a continuación:

**CODELCO-CHILE:** a) Continuar desarrollando proyectos mineros de alta rentabilidad, que permitan incrementar el nivel productivo de la empresa en el mediano plazo; b) Profundizar la exploración geológica para asegurar la supervivencia de la empresa y mantener su participación como productor de bajos costos dentro de la industria; c) Lograr un balance equilibrado entre la producción de cobre refinado y la producción de concentrados de la empresa; d) En virtud de la promulgación de la nueva Ley de Codelco, concluir las negociaciones para asociarse con terceros en el desarrollo del Proyecto El Abra, así como la materialización de proyectos de exploración más allá de las actuales operaciones; e) Continuar profundizando la optimización de los procesos productivos claves y las acciones que redunden en incrementos significativos de la productividad y en disminuciones de costos; f) Consolidar un esquema de organización y gestión de mayor descentralización y autonomía por parte de las Divisiones operativas y que promueva la creación de unidades de administración mas pequeñas y autónomas; g) Consolidar relaciones laborales de cooperación y profundizar el desarrollo de los recursos humanos y de su productividad, con especial énfasis en el logro de un mayor compromiso y cooperación por parte del estamento de



supervisores de la empresa; y, h) Continuar ejecutando el Plan de Descontaminación de Chuquicamata y, luego de concluir las evaluaciones, adoptar una decisión con respecto a la solución de los problemas de contaminación de gases en El Teniente y Salvador.

**ENAMI:** a) Consolidar las reformas realizadas en la empresa en materia de internalización de conceptos modernos de gestión, además de independizar, contable y administrativamente, la gestión de fomento minero de la industria, que por primera vez cuenta con un presupuesto separado de ambas áreas; b) Reducir los niveles de emisión contaminante en Las Ventanas de acuerdo con el plan de descontaminación. Las inversiones asociadas a dicho plan alcanzan a los US\$ 114 millones en un período de tres años y la empresa, en conjunto con el Ejecutivo, deberá determinar durante 1993 la forma más adecuada para obtener los recursos necesarios para ese efecto; c) Fortalecer su regionalización con sistemas de información apropiados para las Gerencias Regionales; d) Modernización de Plantas, iniciando durante 1993 la materialización de los proyectos de inversión destinados a obtener una mayor eficiencia de las unidades productivas; e) La nueva política de ENAMI en materia de créditos de largo plazo, concordante con la política económica del Gobierno, estará orientada a intensificar su rol de nexo entre el sector minero y el sistema financiero, consolidando la implementación de los convenios que para estos efectos se han acordado con instituciones financieras y Compañías de Leasing, a través de los cuales ENAMI otorgará parcialmente su aval en una proporción que tenderá a ser decreciente en el tiempo; f) Sistema de Tarifas. Establecer un nuevo sistema de tarifas de óxido que permita aumentar el abastecimiento a las Plantas de Enami, promoviendo lotes de mineral de mayor volumen por productor, centrando los precios y bonificaciones en torno a las leyes de mayor interés para Enami, y diferenciando las tarifas entre plantas; g) Búsqueda de nuevos negocios mineros. Se aplicará el programa de Estudio Yacimientos ENAMI a los prospectos existentes que, encontrándose en distintas etapas de evaluación geológica, permitan esperar la generación de proyectos que sean atractivos para ser desarrollados por el sector minero privado; y, h) Capital de Riesgo. ENAMI estudiará la incorporación de los ajustes necesarios al Fondo de Reconocimiento existente, para que el sector minero pueda postular en forma más intensiva, extendiendo su alcance a prospectos productivos.

**ENAP:** a) Ejecutar en el primer semestre del año un plan estratégico de desarrollo para ENAP Magallanes, que defina acciones concretas a seguir para adecuar el futuro de la empresa a las proyecciones de producción declinante de sus yacimientos en actual explotación; b) Continuar impulsando los proyectos de asociación con el sector privado: Planta de Amonio Urea, en la XII Región; Planta de Polipropileno y Unidad de Transformación de Residuos Pesados, ambos en la VIII Región; Exploración en las zonas de Rancagua - Los Angeles, Temuco - Los Angeles y Copiapó; Gaseoducto Chile-Argentina.

**SERVICIO NACIONAL DE GEOLOGIA Y MINERIA:** a) Dejar completamente operativa la Base Computacional de Propiedad Minera, incluyendo la interconexión computacional con la III región y avances significativos con la II y IV regiones; b) Dar inicio a los proyectos Centro de Capacitación en Seguridad Minera y Medio Ambiente en Copiapó, Fortalecimiento Institucional en Seguridad Minera, Medio Ambiente y Geología Ambiental y Mapa Metalogénico de la X Región. Este último condicionado a la firma del convenio respectivo con la Intendencia Regional, quién actuará como solicitante y responsable financiero; c) Impulsar el Convenio de Cooperación Científica y Tecnológica en el campo de la Geociencias que se suscribió con la República Popular China, abarcando las siguientes áreas: Hidrogeología, Cartografía, Geoquímica, Geología, Minería y Procesos; y, d) Término de la etapa de terreno del Catastro Nacional de Propiedad Minera, excepto lo concerniente a propiedades salitrales, cuya ejecución esta supeditada a la tramitación del Decreto respectivo.

**COMISION CHILENA DEL COBRE:** a) Realizar los siguientes estudios: desarrollo futuro de



los proyectos de mina de Codelco-Chile; la exploración minera en Chile; el balance concentrado-capacidad de fusión en Chile; balance del mercado de ácido sulfúrico; costos de los servicios comunitarios empleados por Codelco-Chile; demanda final para minería no metálica; la minería no ferrosa y comercio de productos derivados; el mercado internacional de la plata; potencial de aumentar valor agregado a exportaciones de oro; mercado internacional de cobre no refinado, y otros estudios relacionados con el mercado del cobre; b) Reforzar la presencia de Chile en organismos, conferencias y reuniones internacionales relacionados con el ámbito minero, y en forma particular, reestudiar la labor de CIPEC según lo acordado en la Conferencia de Ministros de marzo de 1992 y lograr el impulso definitivo de las actividades del Grupo Internacional de Estudios sobre el Cobre; c) Participación en los comités nombrados por el Gobierno en el sector minero para las negociaciones del acuerdo de libre Comercio con Estados Unidos; d) Continuar perfeccionando el sistema inversional de CODELCO-Chile y ENAMI a través de un mejoramiento de los sistemas de información de costos y rendimientos físicos; y, e) Otros estudios relacionadas con la gestión financiera y potencial de las empresas públicas del sector.

**CIMM:** a) Consolidar el programa de investigación que se está llevando a cabo con la Corporación Nacional del Cobre de Chile -a través del Convenio Corporativo y con la División Chuquicamata-incrementando entre un 50% y un 75% el monto monetario de los proyectos a desarrollar; b) Incorporar a otras empresas a convenios de investigación de similares características, procurando que el capital de trabajo para este propósito quede garantizado; c) Afianzar las áreas de prestación de servicios y de transferencia de tecnologías, reestructurando su organización a fin de mejorar su rentabilidad, y llevando a la práctica los convenios de desempeño estudiados durante 1992; y, d) Implementar un Convenio de Cooperación entre el CIMM y las divisiones Chuquicamata y El Teniente de Codelco, orientado a establecer negocios con el conocimiento tecnológico, propio o adquirido, dándole el mayor valor agregado, ya sea mediante la venta de paquetes tecnológicos, o consiguiendo participación en proyectos mineros. Estas actividades se verían concretadas a través de la creación de una empresa comercial.

**CCHEN:** (i) Con la asesoría de expertos del sector público y privado se realizará la planificación estratégica de la CCHEN formulando metas y estrategias de corto y mediano plazo, al mismo tiempo que se realizará un esfuerzo importante de capacitación de profesionales para la gestión y generación de proyectos de innovación tecnológica; (ii) se realizará una campaña intensiva de difusión para reforzar la reinserción de la CCHEN en el sistema científico y tecnológico nacional, a la vez que se informará debidamente al sector de servicios y al sector productivo acerca de la potencialidad de mejorar su competitividad con el apoyo científico-tecnológico de la CCHEN; y, (iii) se pondrá en práctica la organización que, a nivel de grupos de especialistas, permita incorporar las capacidades existentes al sector de servicios y al sector productivo nacional.

### **III. Estimular aumento de valor agregado del sector**

El sector minero nacional se encuentra en un excelente nivel para avanzar en su participación en la actividad industrial minera internacional, ya sea produciendo productos mineros de mayor valor agregado como proveyendo maquinarias, servicios e ingeniería nacional, para lo cuál se propone avanzar en dos frentes:

**Programa Chile Exporta Minería.** Para avanzar en el objetivo de impulsar el desarrollo de la Industria Abastecedora de la Minería, buscando aumentar los niveles de producción y exportaciones de equipos, insumos y servicios mineros, se contempla para 1993 lo siguiente: a) Entregar el galardón "Raúl Saez" como premio a la empresa minera que más se haya destacado por la utilización de ingeniería nacional en sus proyectos de inversión; b) Preparar el tercer encuentro del Taller de Tecnología Minera, enfatizando contenidos relacionados con el programa Chile Exporta Minería; c) Organizar un seminario público sobre políticas de abastecimiento y contratación para promover una articulación más profunda entre las empresas mineras, públicas

y privadas, y la industria nacional proveedora de bienes y servicios; d) Buscar apoyo entre los empresarios para que en conjunto instalen un pabellón en Expomin '94, que congregue toda la oferta nacional exportable de bienes de capital, equipos, insumos y servicios para la minería; e) Publicar un libro "Chile Exporta Minería" que reúna contribuciones de diferentes autores, aportando de esta manera enfoques diversos y multidisciplinarios, con un carácter prospectivo y exploratorio sobre el futuro de este sector; f) Estimular convenios de cooperación Sur-Sur, entre empresas nacionales y de terceros países, que permitan incrementar las exportaciones de bienes y servicios para la minería; y, g) Formar comités regionales de "Chile Exporta Minería" en algunas regiones del país, para incrementar la coordinación y planificación a largo plazo entre oferentes y demandantes de bienes y servicios para la minería. Capacidad de Fusión.

**Ampliar y modernizar la capacidad de fusión y refinación del país.** Además de las ampliaciones y modernizaciones en ejecución por parte de Codelco y Enami en sus instalaciones actuales y las ampliaciones de las fundiciones de Chagres en la V Región y Refimet en la II Región, así como los estudios destinados a evaluar la factibilidad de construir una nueva fundición y refinería en el norte del país, de la compañía Fundición y Refinería del Pacífico S.A., en el curso del año 1993 Codelco impulsará un Proyecto de Refinería en la Zona Central, a materializarse por terceros, con el fin de refinar electrolíticamente el cobre de El Teniente que actualmente se destina a la producción de RAF.

#### **IV. Consolidación del Programa de Asistencia a la Pequeña Minería Artesanal (PAMMA)**

El programa debe tender a asegurar la autosustentabilidad de los proyectos productivos, mejorando sus antecedentes técnicos y la capacidad de gestión de los mineros beneficiados; promover la participación de los pirquineros en proyectos más permanentes, desarrollando un programa integral; consolidar los proyectos ejecutados en 1992; coordinar esfuerzos en terreno con otras instituciones o fuentes de financiamiento ( FOSIS, FNDR, ENAMI, PNUD, etc.); y, extender la cobertura del PAMMA a otras regiones, entregando apoyo directo a unos 1.500 pirquineros mediante proyectos productivos. Para ello, se aumentó su presupuesto en 50%, alcanzando los 1,5 millones de dólares para 1993, lo que implica desarrollar las siguientes acciones: a) Elaborar un plan de acción para el PAMMA e iniciar su ejecución, definiendo con precisión los objetivos mediatos y de largo plazo, las líneas de trabajo, el ámbito de acción del PAMMA y la relación que tendrá con el Ministerio de Minería y ENAMI; b) Crear y/o consolidar la organización regional del PAMMA para el cumplimiento eficaz de las metas planteadas a través de la asignación de recursos permanentes y capacitando al personal profesional y técnico; c) Implementar líneas de diálogo y trabajo con las diversas organizaciones de pirquineros tanto a nivel regional como nacional; y, d) Apoyar las gestiones para la aprobación por el PNUD, de 105 proyectos allí presentados, en especial el curso Nacional de Pirquineros y el proyecto de Transferencia Tecnológica.

#### **V. Area de medio ambiente**

Se realizarán las siguientes acciones principales:

- a) Elaborar las modificaciones necesarias al DS N° 86 de manera de adecuar la normativa existente para la construcción de tranques de relave a la realidad actual.
- b) Desarrollar trabajos conjunto con la Subsecretaría de Marina y DIRECTEMAR para regular emisiones contaminantes al mar de faenas mineras.
- c) Elaborar un Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental del Sector Minero.

#### **VI. Area jurídica**

Finalmente, en materias de índole legal se contempla tramitar ante el Congreso Nacional, la aprobación del proyecto de ley que introduce modificaciones al Código de Minería en relación con la superposición de pertenencias mineras.

Sobre la base de los estudios ya realizados, presentar un anteproyecto de Ley sobre

modificaciones técnicas y procesales que la práctica ha hecho aconsejable introducir al Código de Minería con el objeto de evitar la proliferación de juicios e incidentes procesales.