

**CENTRO DE INVESTIGACION MINERA Y  
METALURGICA - CIMM**

**1992 - 1993**

**PRESENTACION AL SR. PRESIDENTE DE LA  
REPUBLICA**

**14 DE ENERO, 1993**

## LA MISIÓN

CIMM ES UNA CORPORACION QUE NO RECIBE APORTES PARA SU FUNCIONAMIENTO, Y QUE TIENE POR MISIONES:

- CONTRIBUIR A MEJORAR LA EFICIENCIA PRODUCTIVA DE CODELCO MEDIANTE LA INVESTIGACION Y EL DESARROLLO DE CONOCIMIENTOS Y TECNOLOGÍAS.
- CONTRIBUIR AL DESARROLLO DE LAS EMPRESAS MINERAS EN SUS LABORES DE EXPLORACIÓN, EXPLOTACIÓN Y BENEFICIO DE MINERALES, MEDIANTE PROYECTOS DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA Y SERVICIOS.
- DESARROLLO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS CON UNIVERSIDADES Y EMPRESAS Y PROMOCION DE LA MINERÍA EN LOS ESTUDIANTES DEL PAIS.

## LOGROS 1992

1. LAS ACTIVIDADES DE CIMM DURANTE 1992 TUVIERON UN AUMENTO DEL **44%** EN RELACIÓN A LAS DE 1991, ALCANZANDO UNA CIFRA CERCANA A LOS 12 MILLONES DE DOLARES. ESTO REPRESENTA UN AUMENTO DE UN **100%** RESPECTO DE LOS RESULTADOS DEL CENTRO A FINES DE LA DICTADURA.

2. ESTA MAYOR ACTIVIDAD ES EL REFLEJO DEL FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO Y LA IMPLEMENTACIÓN DE NUEVAS ÁREAS DE ACTIVIDAD EN EL CAMPO DE LOS PROCESOS, PRODUCTOS DE MAYOR VALOR AGREGADO, Y AUMENTOS EN LOS SERVICIOS Y PROYECTOS TECNOLÓGICOS CON LAS EMPRESAS MINERAS.

3. DURANTE 1992 SE DESARROLLARON UN CONJUNTO SIGNIFICATIVO DE PROYECTOS DE I&D CON LA DIVISIÓN CHUQUICAMATA DE CODELCO, COMO REFLEJO DE LOS CONVENIOS DE INVESTIGACIÓN CIMM-CODELCO. ESTO SIGNIFICÓ RESFORZAR LA DOTACIÓN DEL CIMM CON MAS DE 70 NUEVOS PROFESIONALES.

4. COMO RESULTADO DE ESTOS CONVENIOS SE GENERARON 6 SOLUCIONES TECNOLÓGICAS QUE PRESENTAN AHORROS DE **US\$ 17 MILLONES ANUALES** A LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN, UNA VEZ COMPLETADAS LAS INVERSIONES PARA SU IMPLEMENTACIÓN PLENA. EL COSTO DIRECTO DE EJECUCIÓN DE ESTOS PROYECTOS FUE DE MENOS DE **US\$ 1.0 MILLON**.

5. ESTE RESULTADO DEMUESTRA LA ALTA RENTABILIDAD DE LOS ESFUERZOS DE I&D, Y LA ALTA CAPACIDAD DE LOS PROFESIONALES DE CODELCO Y CIMM PARA ENCONTRAR SOLUCIONES EFECTIVAS A LOS PROBLEMAS ASOCIADOS AL AUMENTO DE LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN Y CONTROL AMBIENTAL, GENERANDO DE PASO TECNOLOGÍAS PROPIAS QUE CONTRIBUYEN A MANTENER LA COMPETITIVIDAD DE LA MINERÍA NACIONAL .

6. LOS CONVENIOS DE I&D CON CODELCO REPRESENTAN UN MODELO DE COMO SE DEBEN COORDINAR LAS ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN ENTRE EMPRESAS TECNOLÓGICAS Y PRODUCTIVAS EN UNA PERSPECTIVA DE MEDIANO Y LARGO PLAZO. ESTO PERMITIÓ A CIMM RESFORZAR SU DOTACIÓN CON MAS DE **70 NUEVOS** PROFESIONALES, ALGUNOS DE LOS CUALES SON ESPECIALISTAS CHILENOS QUE RETORNARON AL PAÍS.

7. SE COMPLETÓ LA PUESTA EN MARCHA DE UN MODERNO SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN, CONSISTENTE EN LA ESTRUCTURACIÓN DE CENTROS DE UTILIDAD PARA LA MARCHA DE LA ACTIVIDADES DE CIMM EN SUS CUATRO SEDES. AL MISMO TIEMPO SE PUSIERON EN MARCHA CONVENIOS DE DESEMPEÑO EN BASE A LAS METAS ANUALES DEFINIDAS DE ANTEMANO.

8. EN LOS CONCURSOS DE PROYECTOS DEL PROGRAMA NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, CIMM OBTUVO FINANCIAMIENTO DEL FONDEF PARA 5 PROYECTOS PROPIOS Y UNO EN COLABORACIÓN CON LA U. DE CONCEPCIÓN, QUE INVOLUCRA RECURSOS POR 3.5 MILLONES DE DOLARES PARA EL PERÍODO 1993-1995.

## **DESAFIOS 1993 - 1994**

1. CONTINUAR EL PROGRAMA DE COLABORACIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO CON LA DIVISIÓN CHUQUICAMATA DE CODELCO, ASEGURANDO EL ÉXITO DE LOS PROYECTOS EN MARCHA Y LA GENERACIÓN DE NUEVOS PROYECTOS.

2. PONER EN MARCHA UN CONVENIO DE COLABORACIÓN CON LA DIVISIÓN EL TENIENTE DE CODELCO, PARA FORTALECER SUS CAPACIDADES DE I&D EN AREAS ESTRATÉGICAS.

3. CONSOLIDAR LAS CAPACIDADES DEL CIMM, COMPLETANDO EL PROCESO DE MODERNIZACIÓN DE SUS UNIDADES OPERATIVAS DEDICADAS INVESTIGACIÓN, TRANSFERENCIA Y SERVICIOS TECNOLÓGICOS, MEJORANDO SIGNIFICATIVAMENTE SU PRODUCTIVIDAD E IMPACTO EN LA MINERÍA.

4. FORMAR UNA NUEVA EMPRESA CON CODELCO PARA COORDINAR LAS VENTAS DE TECNOLOGÍAS A TERCEROS, EN ESPECIAL PARA IMPLEMENTAR NEGOCIOS PARA LA EXPORTACIÓN DE TECNOLOGÍAS.

# CIMM

## LOGROS

FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD DE INVESTIGACION CON 70 NUEVOS INVESTIGADORES DE ALTO NIVEL

6 SOLUCIONES TECNOLOGICAS PARA AHORROS DE US\$ 17 MILLONES ANUALES A CODELCO, COMO RESULTADO DEL PRIMER AÑO DE CONVENIOS I&D CODELCO-CIMM

CREACION DE UN CLIMA EMPRESARIAL Y DEFINICION DE 35 CENTROS DE UTILIDAD EN UN MODERNO SISTEMA DE ADMINISTRACION

CONSOLIDACION DE CIMM COMO LA PRINCIPAL EMPRESA TECNOLOGICA MINERA

## DESAFIOS FUTUROS

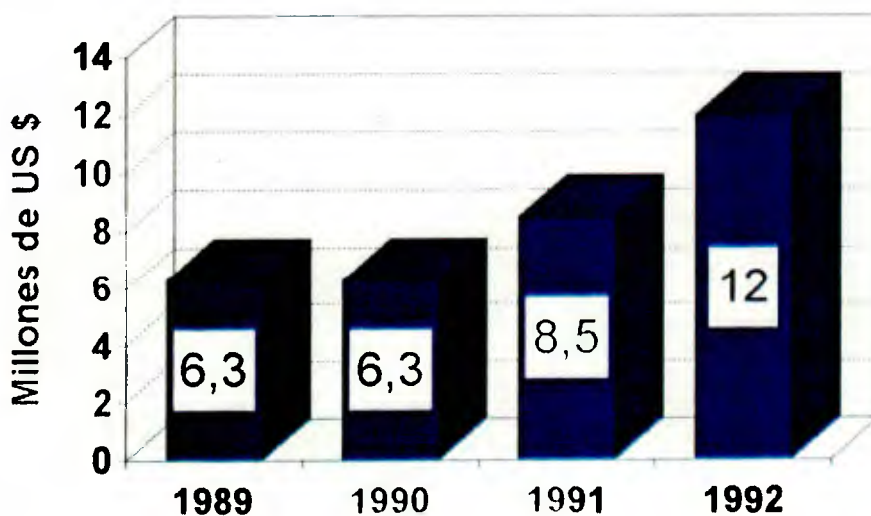
CONSOLIDAR EL PROGRAMA DE I&D CON CODELCO INCORPORANDO A LA DIVISION EL TENIENTE DURANTE 1993

FORMAR UNA NUEVA EMPRESA PARA VENTAS DE TECNOLOGIAS CODELCO -CIMM A TERCEROS

MODERNIZAR LAS AREAS DE PRESTACION DE SERVICIOS Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIAS MINERAS

CONSOLIDACION DE CIMM COMO LA PRINCIPAL EMPRESA TECNOLOGICA MINERA

## INGRESOS NETOS



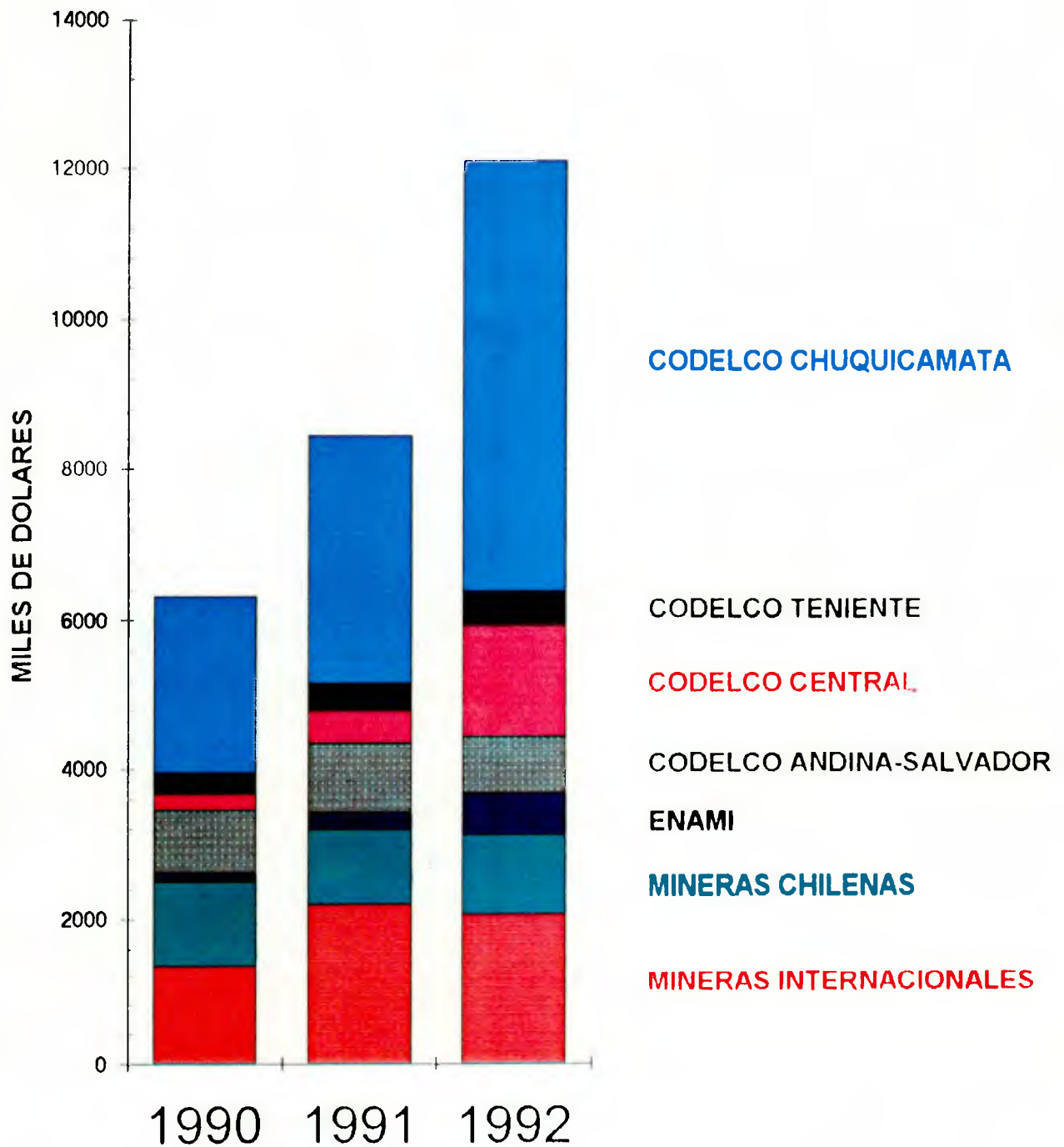
## TECNOLOGIAS CIMM-CODELCO 1992 (US\$)

1. DESPIRITIZACION DE CONCENTRADOS  
Disminución 7% contaminación  
Costo: 150 Miles Beneficio: 6.0 Millones/año
2. TECNOLOGIA RECUPERACION MOLIBDENO  
Aumento en calidad y cantidad  
Costo: 120 Miles Beneficio: 5.0 Millones/año
3. OPTIMIZACION DE TRONADURA  
Menor remoción de estéril  
Costo: 150 Miles Beneficio: 3.5 Millones/año
4. TECNOLOGIA REMOCION DE ARSENICO  
Mejora de calidad cátodos.  
Costo: 225 Miles Beneficio: 1.0 Millones/año
5. CONTROL DE MOLIENDA SAG  
Desarrollo instrumentos y procedimientos  
Costo: 300 Miles Beneficio: 1.5 Millones/año
6. RECUPERACION DE ORGANICO PLANTAS E-O  
Patente vendida a 4 empresas  
Costo: 30 Miles Beneficio: 500 Miles/año

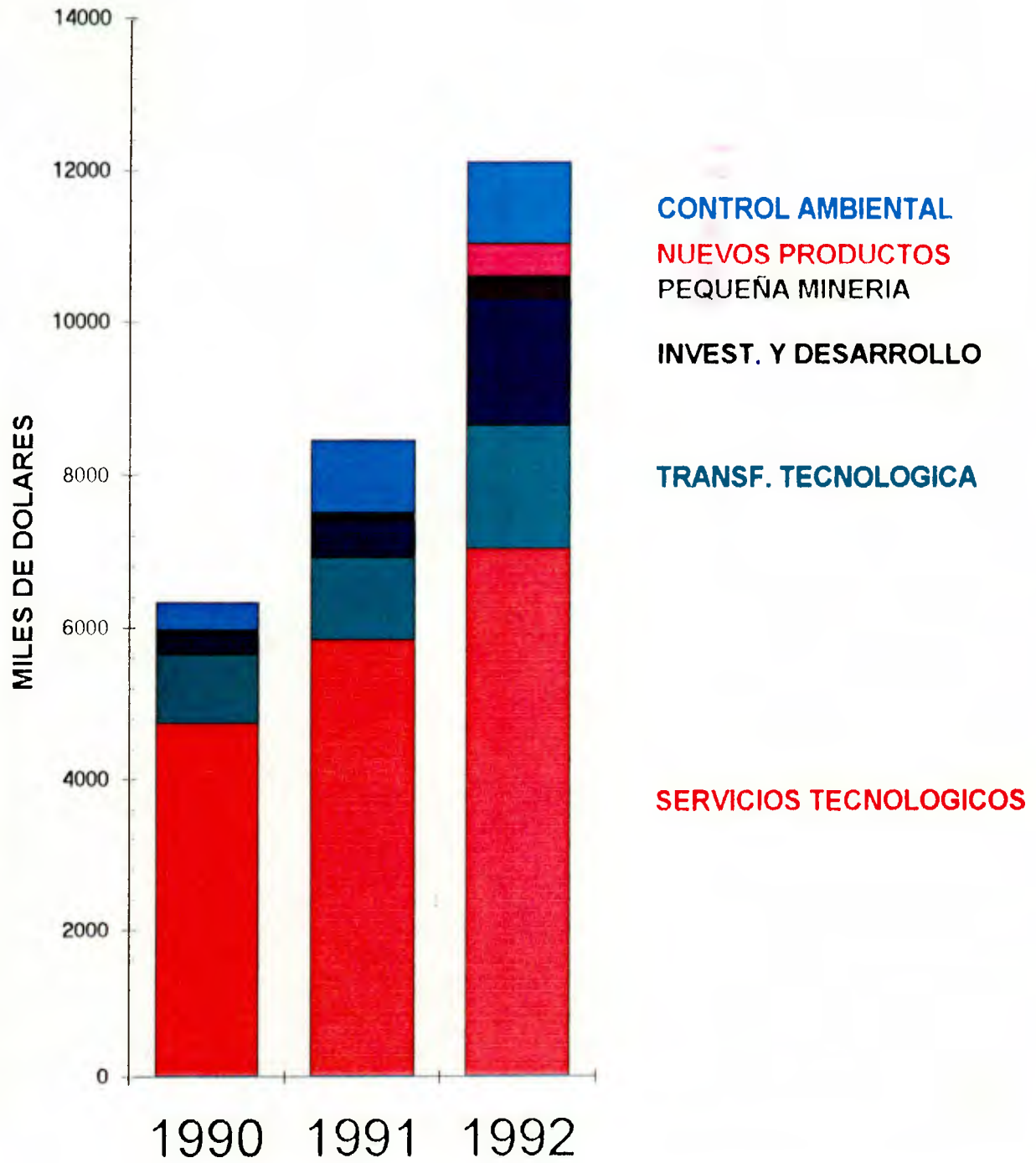
**Total Costo Proyectos : US\$ 1 millón**  
**Beneficios : US\$ 17,5 Millones/año**



# PRINCIPALES CLIENTES DEL CIMM



# AREAS DE ACTIVIDADES DEL CIMM





PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA

18 ENE 1993

ARCHIVO PRESIDENCIAL

## COMISION CHILENA DE ENERGIA NUCLEAR

La Comisión Chilena de Energía Nuclear (CCHEN) es un Organismo dependiente de la Presidencia de la República que se vincula con ella a través del Ministerio de Minería, está dirigida por un Consejo con representantes de los Ministros de Minería y Salud, del Consejo de Rectores y de los Comandantes en Jefes del Ejército, Marina y Aviación. El Presidente del Consejo es designado por el Presidente de la República.

La política de la CCHEN en el actual Gobierno se orienta a poner la tecnología nuclear al servicio del desarrollo de nuestro país.

Sus actividades más destacadas son:

Prestación de asesoría permanente al Ejecutivo y Parlamento y otros Organismos sobre materias nucleares (Tratado de Tlatelolco, Transporte de Materiales Radioactivos, ej. plutonio) etc..

Elaboración de normas técnicas y asesoría permanente a los usuarios de las tecnologías nucleares.

Fabricación y distribución del 90% de los isótopos radioactivos que se usan en medicina en nuestro país.

Asesoría, educación y control en materias de protección radiológica y seguridad nuclear.

Desarrollo de investigación en tecnología nuclear y áreas conexas orientadas a su incorporación en la minería, industria, agricultura y medicina.

En el último año se ha avanzado considerablemente en la reestructuración de la CCHEN, afianzándose su dirección civil y regularizando en el marco legal vigente, la participación de las Fuerzas Armadas. Se ha racionalizado el Servicio, incorporando elementos modernos de gestión y administración que han hecho más eficiente el uso de nuestros recursos. Todo esto en el marco de reinsertar a la CCHEN en el sistema científico y tecnológico que busca servir al sector productivo en proyectos a corto y mediano plazo.

*Libro  
Nat. Ciencias  
armadas  
Bases de Litio  
Comb. R. Fusión*

En el plano internacional representamos a Chile ante la OIEA Organismo Internacional de Energía Atómica y canalizamos anualmente recursos por 700 mil dólares que se nos otorgan para transferencia tecnológica, perfeccionamiento e investigación.

En septiembre de 1992 nuestro Presidente fue designado Gobernador del Organismo Internacional. Por lo tanto la CCHEN se ha reinsertado tanto en el ámbito nacional como internacional como organismo científico y tecnológico impulsor del desarrollo de nuestro país.

*Fuente impulso a lo invest. aplicadas esp. litio  
\* Cambio de la estructura legal.*